

*ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL*  
**CATEGORÍA I**

**PROYECTO:**  
**“GALERÁ PARA LA FABRICACIÓN DE VIGAS”**



**PROMOTOR:**  
***CEMENTO BAYANO, S.A.***

**UBICACIÓN:**  
**CORREDOR DE LOS POBRES, CORREGIMIENTO ERNESTO  
CÓRDOBA, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

**MAYO DEL 2021**

	<b>INDICE</b>	
1.0		
2.0	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; f) Nombre y Registro del Consultor.	7
3.0	<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	8
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	10
4.0	<b>INFORMACION GENERAL</b>	16
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.	17
4.2	Paz y Salvo de ANAM y copia del recibo de pago por trámites de evaluación.	17
5.0	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	17
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	18
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	19
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	20
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	22
5.4.1	Planificación	22
5.4.2	Construcción / ejecución	23
5.4.3	Operación	23
5.4.4	Abandono	24
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	24
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	25
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	26
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	27
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	27

5.7.1	Sólidos	<b>28</b>
5.7.2	Líquidos	<b>29</b>
5.7.3	Gaseosos	<b>29</b>
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo.	<b>29</b>
5.9	Monto global de la inversión.	<b>29</b>
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO</b>	<b>29</b>
6.1	Caracterización del suelo	<b>30</b>
6.1.1	La descripción del uso del suelo.	<b>34</b>
6.1.2	Deslinde de la propiedad.	<b>35</b>
6.2	Topografía	<b>35</b>
6.3	Hidrología	<b>36</b>
6.3.1	Calidad de aguas superficiales.	<b>36</b>
6.4	Calidad de aire.	<b>36</b>
6.4.1	Ruido	<b>36</b>
6.4.2	Olores	<b>37</b>
<b>7.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>37</b>
7.1	Características de la Flora.	<b>38</b>
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por la ANAM).	<b>39</b>
7.2	Características de la Fauna.	<b>39</b>
<b>8.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>40</b>
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	<b>40</b>
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	<b>41</b>
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	<b>49</b>
8.4	Descripción del Paisaje	<b>49</b>
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.</b>	<b>49</b>
9.1	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	<b>49</b>

9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	<b>53</b>
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>53</b>
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	<b>53</b>
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	<b>56</b>
10.3	Monitoreo	<b>59</b>
10.4	Cronograma de ejecución	<b>61</b>
10.5	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	<b>62</b>
10.6	Costos de la gestión ambiental.	<b>63</b>
11.0	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.	<b>64</b>
11.1	Firmas debidamente notariadas.	<b>64</b>
11.2	Número de registro de consulto(es)	<b>64</b>
12.0	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	<b>65</b>
13.0	<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	<b>66</b>
14.0	<b>ANEXOS.</b>	<b>67</b>
	ANEXO NO. 1 COPIA DE PLANOS DEL PROYECTO	<b>68</b>
	ANEXO NO. 2 LOCALIZACIÓN REGIONAL	<b>70</b>
	ANEXO NO. 3 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO	<b>73</b>
	ANEXO NO. 4 COPIA AUTENTICADA DE CÉDULA DEL PROMOTOR	<b>80</b>
	ANEXO NO. 5 ZONIFICACIÓN DE LA FINCA	<b>83</b>
	ANEXO NO. 6 PAZ Y SALVO	<b>87</b>
	ANEXO NO. 7 ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA COMUNIDAD	<b>89</b>
	ANEXO NO. 8 NOTA DE PRESENTACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA	<b>102</b>
	ANEXO NO. 9 CONSULTORES	<b>104</b>

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

Ante lo establecido en la normativa que señala en el artículo 1 de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, que la administración del ambiente es una obligación del Estado y establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

Que el artículo 23 de la precitada ley, estipula que “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución.

Que en observancia de lo normado el Órgano Ejecutivo emitió el Decreto Ejecutivo No. 123 (De 14 de agosto de 2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”. Que este en el Capítulo II, Alcance General del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, señala en el Artículo 3, que los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el Artículo 16 de este Reglamento, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

En este sentido el promotor Cemento Bayano, S.A., del presente proyecto Galera para la Fabricación de Vigas, realiza a través de un equipo de consultores y profesionales diversos la evaluación ambiental pertinente para su proyecto y somete a el proceso de evaluación dicho documento, el cual como podrán apreciar se acoge en su contenido a lo dispuesto en el Capítulo III, de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, Artículo 26, el cual señala que los Estudios de Impacto Ambiental deberán incluir los contenidos mínimos para la fase de admisión previstos en este artículo y en las normas ambientales vigentes, a fin de garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto, obra o actividad, así como la idoneidad técnica de las medidas propuestas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

En conclusión, el presente Estudio de Impacto Ambiental, luego de evaluar en que consiste, el área y estado de los componentes ambientales y hacer una relación con los criterios establecidos en el Título III, de los Estudios de Impacto Ambiental Capítulo I, de los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 22, que señala que para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento, como se señala a continuación:

“Artículo 23. El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma.”

En consecuencia, y luego de la evaluación, determinamos que el estudio en la presente es categoría I. Su promotor es Cemento Bayano, S.A., y básicamente consiste en la fabricación de vigas y almacenamiento, en un área de 16,673 m<sup>2</sup> de la Finca (Inmueble) Panamá Código de ubicación 8723, Folio Real N° 58432 (F) y Finca (Inmueble) Panamá Código de ubicación 8723, Folio Real N° 58412 (F), ubicado en el corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito y Provincia de Panamá. Generando entre los impactos no significativos más relevantes negativamente la generación de desechos sólidos, las emisiones de gases y partículas, la generación de sedimentos y la alteración de tráfico vehicular. Mientras que positivamente sobresale la generación de empleo. Cabe destacar que todos estos impactos al ser no significativos pueden ser evitados o atenderse con medidas que proponemos en el Plan de Manejo Ambiental, entre las cuales resaltan: la colocación de dispositivos de recolección señalizados, la sensibilización a los trabajadores, la ejecución de mantenimientos preventivos a maquinarias y equipos fuera del sitio del proyecto, la colocación de señalización de seguridad y la coordinación con las autoridades competentes, por mencionar algunas. Para finalizar concluimos que esta evaluación se ajusta a una declaración jurada, en la que el promotor se compromete fielmente a cumplir en su contenido.

**2.1. Datos Generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar, b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor**

**Cuadro No. 1**

Persona a contactar	Ing. Beatriz Ho Luck
Teléfonos	6679-1745
E-mail	<a href="mailto:beatrizmarijana.holuck@cemex.com">beatrizmarijana.holuck@cemex.com</a>
Web	<a href="https://www.cemexpanama.com">https://www.cemexpanama.com</a>
Consultor	Diomedes Vargas Torres, IAR – 050 - 098
Teléfono	6755-6557
E-mail	<a href="mailto:diomedesav@yahoo.com">diomedesav@yahoo.com</a>

**3.0 INTRODUCCION**

Con la presente evaluación ambiental, la empresa promotora aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), las normas y decretos vigentes, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que en el Capítulo IV, de los Promotores, Consultores y de los derechos de la sociedad civil, que en su Artículo 11 y 12 establecen que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución de un proyecto, obra o actividad, a evaluar su cumplimiento, a realizar el seguimiento, vigilancia y control ambiental, y enviar los informes y resultados con la periodicidad solicitada y que deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el proceso de elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, asimismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto, obra o actividad y al Estudio de Impacto Ambiental.

Este decreto reglamenta y establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en este caso específico, este proyecto pertenece al sector Industria de la construcción. El presente Estudio de Impacto Ambiental, expuesto en este documento incluye el contenido mínimo previstos en la lista taxativa del artículo 16 del decreto 123, normativa ambiental vigente, a fin de garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto.

En el documento describimos las características de la acción humana y proporcionamos antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos

ambientales, además expone las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

Esta evaluación es un documento de análisis aplicable al proyecto, que luego de caracterizar concluimos que su ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados, reducidos o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación. Las cuales exponemos mediante la redacción donde sobresale la presentación de un resumen ejecutivo del proyecto, la definición del alcance, los objetivos y la metodología utilizada en la elaboración de la evaluación ambiental, se establece como se realizó la categorización y se justifica la categoría seleccionada en función de los criterios de protección ambiental, también encontrara información sobre el promotor, y una descripción del proyecto y sus fases de ejecución, se presentan las necesidades de insumos durante la construcción y operación, y el manejo y disposición de desechos en todas las fases, describimos el ambiente físico, biológico y socioeconómico, para terminar identificamos los impactos ambientales específicos, les formulamos medidas de mitigación en un plan de manejo ambiental y concluimos y recomendamos algunas medidas en función de la buena ejecución del proyecto y la protección del ambiente.

### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado**

#### **Alcance**

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), contempla la descripción del entorno en donde se desarrollará el proyecto objeto de éste estudio, donde se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará el mismo, durante cada una de las fases: Planificación, Construcción, Operación y Abandono y se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se proponen medidas para disminuirlos, mitigarlos o compensarlos, según sea el caso. Movimiento de tierra sería de 39,731 mts.<sup>3</sup>, de los que 33,550.00 mts.<sup>3</sup> son de relleno y 6,181 mts.<sup>3</sup> de desmonte.

Este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) proporciona la información necesaria para lograr una viabilidad en la toma de decisión en lo que respecta al ambiente y el interés público. Los factores o componentes ambientales como: paisaje, calidad y uso de suelos, flora y fauna, niveles sonoros, social, cultural, salud e higiene ocupacional, entre otros, conforman la lista de factores ambientales, potencialmente afectados con la ejecución del proyecto.

A manera de conclusión el alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, para el Proyecto Galera para la Fabricación de Vigas, es identificar, evaluar y categorizar, los posibles impactos ambientales, que su ejecución pudiera generar, así como establecer las medidas de mitigación de acuerdo a la magnitud de estos.

## Objetivos

El objetivo general de éste Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es evaluar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos que pueda generar el desarrollo de éste proyecto, para facilitar el desarrollo de planes de gestión, que eviten o mitiguen impactos potencialmente negativos, o de lo contrario, que sean contrarrestados con impactos positivos. Un objetivo clave en el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, es identificar y mitigar impactos potenciales, mediante cambios en el diseño técnico del proyecto propuesto, si así lo amerita el caso.

Los objetivos específicos que persigue la elaboración de éste Estudio de Impacto Ambiental categoría I, son:

- ⇒ Describir las condiciones ambientales y socioeconómicas de la línea base, antes de la ejecución del proyecto, contra las cuales pueden evaluarse, gestionarse y monitorearse los impactos potenciales;
- ⇒ Describir los impactos ambientales y socioeconómicos que pueden ser generados por el proyecto durante sus fases de construcción, operación y abandono;
- ⇒ Proponer un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describa como se prevé minimizará, rehabilitará y/o compensar los impactos de manera que se mitiguen los posibles efectos negativos y aumenten los beneficios del proyecto;
- ⇒ Incluir programas de monitoreo en los planes de acción social y ambiental para evaluar la exactitud de los impactos previstos y las medidas de mitigación, e implementar acciones adicionales según sea necesario para lograr las metas identificadas para el cumplimiento regulatorio y las mejores prácticas de gestión;

## Metodología

La metodología para la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, deriva fundamentalmente de experiencia en esta actividad, y de los principios y proceso de evaluación de impacto ambiental, establecidos en nuestro país, y está basada en el uso de información bibliográfica, giras de campo, trabajos de gabinete, consulta a moradores más cercanos al área de desarrollo del proyecto, reuniones técnicas con el equipo técnico que participa en la elaboración de este estudio. Esta información fue recopilada de manera ordenada y procesada por el equipo técnico consultor. La misma nos permitió realizar un análisis e identificación de los impactos ambientales negativos y positivos, así como la proposición de las medidas de mitigación adecuadas y conocer el criterio de los pobladores en relación al desarrollo de este proyecto.

### 3.2 Categorización: Justificar la categorización del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

El Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 establece que los Promotores de un proyecto, deben elaborar un estudio de impacto ambiental para dicho proyecto. Según el artículo 16 del Decreto, se requiere un estudio de impacto ambiental para cualquier proyecto, trabajo o actividad descrito en el artículo 16.

El Decreto Ejecutivo No. 123 identifica tres categorías posibles para el Estudio de Impacto Ambiental para proyectos incluidos en el artículo 16:

- ⇒ Categoría I: proyectos que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no representan ningún riesgo ambiental negativo de importancia.
- ⇒ Categoría II: proyectos cuya ejecución puede causar impactos ambientales negativos de carácter significativo que impactan parcialmente el medio ambiente, que pueden eliminarse o mitigarse con medidas conocidas y fácilmente aplicables de acuerdo con el actual reglamento ambiental.
- ⇒ Categoría III: proyectos cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de carácter cuantitativo o cualitativo significativo que generan impactos acumulativos y sinérgicos que ameritan un análisis más exhaustivo para completar su

evaluación y la identificación e implementación de las medidas de mitigación respectivas.

El Decreto Ejecutivo No. 123 además establece que:

“Un proyecto provoca impactos ambientales significativamente negativos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstos en uno de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23”.

El artículo 23, enumera estos cinco criterios de protección ambiental que implican:

- ⇒ Riesgos de salud a la población, flora y fauna y al medio ambiente en general.
  - a) Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta. El desarrollo de éste proyecto, no contempla actividad alguna establecida en éste literal.
  - b) Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuya concentración superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental. La generación de residuos sólidos, líquidos o gaseosos, no rebasarán los límites permitidos en las normas de calidad Ambiental.
  - c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones. El desarrollo de éste proyecto, en cuanto a estos factores físicos se refiere, no pasarán los niveles establecidos en las normas de calidad ambiental.
  - d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios, que se por sus características constituyan un peligro sanitario a la población. No se generarán residuos que constituyan un peligro para la población en el desarrollo de éste proyecto.
  - e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta. No se generarán gases ni partículas, que pasen el límite permisible, establecidos por las autoridades competentes en el desarrollo de éste proyecto.

- f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios. Las actividades que se realizarán en las distintas etapas de desarrollo de éste proyecto, no conlleva riesgos de proliferación de patógenos y/o vectores.
- ⇒ Alteraciones significativas en la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial énfasis en el daño a la diversidad biológica, territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.
- a) La alteración del estado de conservación de suelos. El desarrollo de éste proyecto, no afectará el estado de conservación de suelo.
  - b) La alteración de suelos frágiles. No hay reporte, que, en el área del proyecto, existan suelos frágiles.
  - c) La generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano y largo plazo. Las actividades que se realizarán en el desarrollo de éste proyecto, no generarán, tampoco incrementarán, procesos erosivos ni a mediano, ni a corto ni a largo plazo.
  - d) La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta. El desarrollo de éste proyecto no generará pérdida de fertilidad del suelo, en suelos adyacentes.
  - e) La inducción de deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación del suelo. Ninguna de las actividades que se realizarán en el desarrollo de éste proyecto, causará condición alguna descrita en éste literal.
  - f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo. Para el desarrollo de éste proyecto, no se requiere de sustancias contaminantes o sales en su desarrollo.
  - g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerable, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligros de extinción. El área donde se desarrollará éste proyecto está totalmente intervenida. No existe presencia de fauna o flora con las características en éste literal mencionadas
  - h) La alteración del estado de conservación de la flora y fauna. Las actividades planificadas para el desarrollo de éste proyecto, no alteraran ni la flora ni fauna en el lugar donde se desarrollará el mismo.
  - i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio nacional. Se trata de una actividad constructiva, por lo que no

aplica, para el desarrollo de éste proyecto, la introducción de especies mencionadas en éste literal.

- j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. Para el desarrollo de éste proyecto, no se contempla ninguna de las actividades arriba mencionadas.
- k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. No se generará ningún efecto adverso a la biota en el área del proyecto.
- l) La inducción de tala de bosques nativos. No es necesario, no se requiere, la tala de bosques nativos, en el área donde se desarrollará el proyecto.
- m) El reemplazo de especies endémicas. No está contemplado éste tipo de actividad.
- n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. La magnitud de éste proyecto, no conlleva riesgos de alteración a las formaciones vegetales y ecosistemas en el área de desarrollo de éste proyecto.
- o) La promoción de la explotación de belleza escénica declarada. El desarrollo de éste proyecto, no afectará este aspecto.
- p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa. Éste proyecto, no contempla actividad alguna contemplada en éste literal.
- q) Los efectos sobre la diversidad biológica. La diversidad biológica en el área del proyecto, no se verá comprometida con el desarrollo de éste proyecto.
- r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. El desarrollo de éste proyecto, no afectará las parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, no existe cuerpo de agua alguno en el área del proyecto.
- s) La modificación de los usos actuales del agua. El desarrollo del proyecto, no afectará el uso actual del agua, en el área donde se desarrollará.
- t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficiales, por sobre caudales ecológicos. No existe cuerpo de agua alguno en el área del proyecto.
- u) Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas. Las actividades que conlleva el desarrollo el proyecto, no pone en riesgo de afectaciones las aguas subterráneas en el área del proyecto.

- v) La alteración de calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. No existe cuerpo de agua natural o artificial en el área del proyecto, tampoco está ubicado en área costera.
- ⇒ Alteraciones significativas a los atributos que dieron lugar a la clasificación de área protegida o al paisaje, estética y/o valor turístico de un área determinada.
- a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas. El área del proyecto, se encuentra fuera de áreas protegidas.
- b) La generación de nuevas áreas protegidas. El desarrollo de éste proyecto, no generará nuevas áreas protegidas.
- c) La modificación de antiguas área protegidas. El proyecto se ubica en un área intervenida y no modificará antiguas áreas protegidas.
- d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos. Éste proyecto, no afectará estos elementos, ya que se encuentra en un área intervenida.
- e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado. El área donde se desarrollará éste proyecto, no está declarada, como área turística, paisajística, por ninguna autoridad competente.
- f) La obstrucción de la viabilidad a zonas con valor paisajístico declarado, no existe lugar cercano a éste proyecto, que este declarado como zona de valor paisajístico.
- g) La modificación en la composición del paisaje. El desarrollo de éste proyecto, no modificará el paisaje existente en el área de su desarrollo.
- h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas. No existe zona turística ni recreativa cercana al área del proyecto.
- ⇒ Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades y alteración significativa de las condiciones de vida y costumbres de grupos de personas, que incluye el paisaje urbano.
- a) La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. El desarrollo de éste proyecto no contempla, absolutamente nada de lo que enuncia éste literal.

- b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposición especial. La magnitud de este proyecto, no afectará a ningún grupo humano, sea de la índole que sea y con las características que tenga.
  - c) La transformación de las actividades económicas, sociales, o culturales con base ambiental de grupo o comunidad humana local. Este proyecto, en sus etapas de desarrollo, no afectará ningún factor de los mencionados en éste literal.
  - d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas. No existe la menor posibilidad de que esta condición se cumpla con el desarrollo de éste proyecto.
  - e) La generación de procesos de ruptura de redes alianzas sociales. El desarrollo de éste proyecto, no atentará, en ningún momento, con lo establecido en éste literal.
  - f) Los cambios en la estructura demográfica actual. No se verá afectada la estructura demográfica actual, con el desarrollo de éste proyecto.
  - g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural. No afectará ningún grupo étnico con el desarrollo de éste proyecto.
  - h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas. No se generará condición especial o no especial alguna que afecte las comunidades humanas existentes en el área de desarrollo de éste proyecto.
- ⇒ Alteraciones de las áreas que han sido declaradas poseedoras de valor antropológico, arqueológico e histórico y pertenecen al patrimonio cultural, así como los monumentos.
- a) La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. No existe monumento de ninguna índole declarado en el área de desarrollo de éste proyecto.
  - b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado. El desarrollo de éste proyecto, no contempla ninguna de las posibles actividades mencionadas en éste literal.
  - c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas. Ninguno de estos recursos se verá afectados, ya que la zona no está

declarada como patrimonio arquitectónico, cultural, o arqueológico, por la autoridad competente.

El Promotor, en conjunto con el consultor ambiental, han considerado, que a partir de la información contenida en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y las evaluaciones de campo realizadas en el área de influencia directa del proyecto, que el estudio cumple con la definición de un estudio de impacto ambiental de categoría I y, por lo tanto, presenta este Estudio de Impacto Ambiental, para su evaluación, como un estudio de impacto ambiental categoría I.

#### 4.0 INFORMACIÓN GENERAL

El proyecto a desarrollar, ha sido concebido por el promotor con la finalidad de en la cual se construirá Galera para la fabricación de vigas que contará con: un área de fabricación de vigas y almacenamiento. Se estima que el proyecto tendrá una producción de aproximadamente 72 vigas por mes.

- ✓ Una galera de 45 mts. de ancho y 112 mts. de largo.
- ✓ Zona de acopio de piezas terminadas.
- ✓ En las instalaciones se dispondrá de un sistema de curado de piezas a vapor perdido.
- ✓ Dos depósitos de agua de 20.000 L cada uno.
- ✓ Una zona de almacenaje de productos químicos.
- ✓ Área de moldeado.
- ✓ Movimiento de tierra sería de 39, 731 mts.<sup>3</sup>, de los que 33,550.00 mts.<sup>3</sup> son de relleno y 6,181 mts.<sup>3</sup> de desmonte.
- ✓ Instalación de Tanque de 5,000 galones con su respectiva surtidora.

La superficie total del terreno en que se realizará el proyecto es de 16,673 m<sup>2</sup> con área de construcción de:

Área Abierta sin Techar (Acopio + Perímetro de 3.5 mts.)	11, 633.00 mts. <sup>2</sup>
Área Cerrada Total (Nave)	5,040.00 mts. <sup>2</sup>
Área Total de Construcción	16, 673.00 mts. <sup>2</sup>

La estructura de la galera, será de una sola planta, piso de hormigón, paredes de la galera son de láminas de zinc tratada, con chapa acanalada, pisos de concreto, columnas de acero WF, sistema eléctrico interno. El proyecto se desarrollará sobre la Finca (Inmueble) Panamá Código de ubicación 8723, Folio Real N° 58432 (F) y la Finca (Inmueble) Panamá Código de ubicación 8723, Folio Real N° 58412 (F) de la sección de la propiedad provincia de Panamá, propiedad de la empresa RASTROJOS, S.A., ubicada en el corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito y Provincia de Panamá,

**4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.**

**Cuadro No. 2**

Nombre de la Empresa	Cemento Bayano, S.A.
Tipo de Empresa	Persona Jurídica
Representante Legal	Luís Miguel Martin Pérez
Ubicación	Ciudad de Panamá, Distrito de Panamá, provincia de Panamá

**4.2- Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación**

Estos documentos, el Paz y Salvo y la copia del recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se adjuntarán al momento de entregar el Estudio de Impacto Ambiental a la autoridad competente.

**5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

En este proyecto se construirá Galera para la fabricación de vigas que contará: De un área de fabricación de vigas y almacenamiento. Se estima que el proyecto tendrá una producción de aproximadamente 72 vigas por mes.

- ✓ Una galera de 45 mts. de ancho y 112 mts. de largo.
- ✓ Zona de acopio de piezas terminadas.
- ✓ En las instalaciones se dispondrá de un sistema de curado de piezas a vapor perdido.
- ✓ Un depósito de agua de 20.000 L cada uno.

- ✓ Una zona de almacenaje de productos químicos.
- ✓ Área de moldeado.
- ✓ En la Construcción: La ejecución se realizarán tareas de relleno, nivelación, pavimentación y construcción de galera, movimiento de tierra sería de 39,731 mts.<sup>3</sup>, de los que 33,550.00 mts.<sup>3</sup> son de relleno y 6,181 mts.<sup>3</sup> de desmonte.

## Operación

Se estima que el proyecto tendrá una producción de aproximadamente 72 vigas por mes.

La Materia prima (concreto premezclado será suministrado por un tercero en Camiones revolvedores.)

Para la fabricación de Vigas:

Estas actividades se componen de las siguientes fases:

- ✓ Corte y Doblado de Acero o suministro por un tercero llegado el caso
- ✓ Conformación de conjuntos de Acero.
- ✓ Conformado de jaulas de armadura que forman parte de la pieza prefabricada.
- ✓ Introducción de las jaulas de armadura en molde o formaletas para su posterior vertido de concreto. El concreto se suministra en las instalaciones por parte de un tercero y se vierte en el molde directamente desde el camión.
- ✓ Desmoldado de la pieza terminada tras el consiguiente periodo de fraguado y acopio de la pieza terminada en la zona designada para ello. Se estima una producción diaria de 1 pieza al día (6 piezas/ semana), pudiendo llegar a producir en momentos puntuales hasta 3 piezas/día.
- ✓ Detallado y limpieza del Material Fabricado Resultante.
- ✓ Carga en camión dentro de las instalaciones para entrega a cliente final. El transporte del material fabricado es realizado por un tercero.

## 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El objetivo de este proyecto es de aportar soluciones a proyectos de infraestructura, con altos estándares de seguridad.

## Justificación

- ⇒ El proyecto suministrará las vigas que forman parte del proyecto de extensión de línea 1 del metro de Panamá hasta Villa Zaita, lo que representa un proyecto de interés social. Además, suministrara vigas a otros proyectos de infraestructura que se desarrollen en el sector.
- ⇒ Proyecto será una fuente de trabajo tanto directa como indirectamente, en todas sus fases; mejorando así la calidad de vida de sus trabajadores.
- ⇒ El proyecto respetará la calidad del medio ambiente.

## 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto está ubicado en el área conocida como el Corredor de Los Pobres, Corregimiento Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. El polígono donde se desarrollará el proyecto está dentro de las coordenadas UTM – DATUM - WGS-84 siguientes.

**Cuadro No 3. Coordenadas donde se encuentra el área del proyecto WGS – 84**

Puntos	Norte	Este
1	1005710.81	668990.47
2	1005681.48	669103.80
3	1005564.72	669043.79
4	1005549.85	669025.62
5	1005588.73	668930.41

### Foto No. 1, Ubicación Regional del Proyecto.



### 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicable y su relación con el proyecto, obra o actividad.

#### **NORMATIVA AMBIENTAL**

A continuación, se enumeran las leyes que rigen actualmente la materia de conservación del ambiente y relacionados a ésta las leyes que se aplican al sector de la construcción habitacional:

- ⇒ La Ley N° 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural.
- ⇒ Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.
- ⇒ Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- ⇒ Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- ⇒ Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).

- ⇒ Resolución N° AG-0235-2003, de 1 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
- ⇒ Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- ⇒ Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- ⇒ Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- ⇒ Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- ⇒ Decreto Ejecutivo No.15 de 3 de julio de 2007 Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- ⇒ Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- ⇒ Decreto No. 252 de 1971 Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- Resolución N° 41039 de 26 de enero de 2009 Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
- ⇒ Decreto Ejecutivo No 1 Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- ⇒ Acuerdo No. 57 de 23 de mayo de 2006 Por el cual se reglamenta las actividades de la industria de la construcción que generan ruidos perjudiciales para la salud de los

habitantes de las áreas circundantes al desarrollo de obras de edificación en el distrito de Panamá”.

- ⇒ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- ⇒ Ley No. 6 Reglamenta el Ordenamiento territorial para el Desarrollo Urbano y Dicta Otras Disposiciones.
- ⇒ Resolución No. 204-2003 de 30 de diciembre de 2003 Documento Gráfico de Zonificación
- ⇒ Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- ⇒ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua Superficiales y Subterráneas.
- ⇒ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y seguridad industrial, Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- ⇒ Resolución No. 264 de 8 de octubre de 1996, normas de seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; relacionadas con el uso de extintores, sistema de prevención y control de incendios, desalojo y evacuación en caso de emergencia.

## 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El proyecto se desarrollará en tres fases (Planificación, Construcción/ejecución, y Operación). A pesar de que es un proyecto de carácter permanente, no se incluye la fase de abandono, ya que la misma no está contemplada en este proyecto.

A continuación, se describe cada una de las diferentes fases.

### 5.4.1. Planificación

Esta etapa consiste en el diseño y confección de planos, es la elaboración de los planos del proyecto, estudios financieros, los cuales son un requisito indispensable, para poder obtener los permisos correspondientes ante las instituciones competentes y poder determinar la viabilidad técnica y financiera del proyecto. Se realizan los estudios de factibilidad del proyecto, así como la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para el desarrollo de la

obra, cónsono con las normas, leyes y criterios ambientales vigentes. En esta primera fase del proyecto, el promotor hace las contrataciones de técnicos y administradores del proyecto, se levanta el presupuesto del mismo, para lo cual ha de contar con su respectiva oficina.

#### **5.4.2. Construcción/ejecución**

Se llevará a cabo primeramente la limpieza del terreno, ya que existe una vegetación fundamentalmente de gramíneas y algunos árboles aislados, con el fin de realizar los trabajos con mayor facilidad. Una vez limpio y haber realizado la conformación del terreno, se procederá a la ejecución de tareas de, movimiento y nivelación de tierra sería de 39, 731 mts.<sup>3</sup>, de los que 33,550.00 mts.<sup>3</sup> son de relleno y 6,181 mts.<sup>3</sup> son de desmonte, pavimentación y construcción de galera, demarcación, excavación, construcción de las fundaciones, zapatas, encofrado estructuras como son columnas, muro perimetral, vigas y losas, paredes. De igual manera se realizará la instalación de los respectivos servicios básicos, tales como, sistemas de energía eléctrica, sistema para el abastecimiento de agua potable, servicios telefónicos y la construcción del sistema para la conducción de las aguas de los baños sanitarios y su descarga en un cuerpo receptor, que en este caso es Tanque Séptico. También se contempla el transporte de materiales de construcción.

Para el logro de estas actividades el promotor requiere:

Manipulación de herramientas y equipos de construcción.

Uso y manejo de insumos y materiales de construcción.

Manejo de desechos sólidos y líquidos.

#### **5.4.3 Operación**

Se prevé la operación de la planta de fabricación de 72 vigas por mes aproximadamente.

La Materia prima (concreto premezclado será suministrado por un tercero en Camiones revolvedores.)

Para la fabricación de Vigas:

Esta actividad se compone de las siguientes fases:

- ✓ Corte y Doblado de Acero o suministro por un tercero llegado el caso
- ✓ Conformación de conjuntos de Acero.
- ✓ Conformado de jaulas de armadura que forman parte de la pieza prefabricada.

- ✓ Introducción de las jaulas de armadura en molde o formaletas para su posterior vertido de concreto. El concreto se suministra en las instalaciones por parte de un tercero y se vierte en el molde directamente desde el camión.
- ✓ Desmoldado de la pieza terminada tras el consiguiente periodo de fraguado y acopio de la pieza terminada en la zona designada para ello. Se estima una producción diaria de 1 pieza al día (6 piezas/ semana), pudiendo llegar a producir en momentos puntuales hasta 3 piezas/día.
- ✓ Detallado y limpieza del Material Fabricado Resultante.
- ✓ Carga en camión dentro de las instalaciones para entrega a cliente final. El transporte del material fabricado es realizado por un tercero.

#### **5.4.4 Abandono**

Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área. En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización del mismo.

#### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

La construcción de esta galera involucra, la adecuación, habilitación e instalación de la infraestructura, que incluye la instalación de los servicios básicos (sistema de agua potable, sistema sanitario, instalaciones eléctricas y drenajes).

El sistema de plomería, para aguas servidas, agua potable y sistema de ventilación, se dará siguiendo, con estricto al cumplimiento, las regulaciones vigentes del Ministerio de Salud.

La energía eléctrica, es suministrada por Electra Noreste, S. A. (ENSA). El promotor del proyecto proporciona la instalación adecuada para la infraestructura eléctrica y civil, que se requiera, para habilitar el suministro de la energía eléctrica, de acuerdo a los planos y diseños aprobados por las instancias correspondientes. Le corresponde al propietario formalizar mediante contrato, los servicios de agua, luz, teléfono y recolección de la basura, con las instancias competentes.

La red de abastecimiento de agua potable, se construye de acuerdo a los términos y condiciones establecidas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). A lo interno de la edificación, el promotor realiza la correspondiente interconexión, cumpliendo con las exigencias de las autoridades competentes, y siguiendo lo indicado en los planos correspondientes.

Para desarrollar esta infraestructura el promotor utilizará una considerable cantidad de insumos y equipos, los cuales pueden ser adquiridos localmente, a continuación, se mencionan algunos de los insumos requeridos.

Para la construcción e instalación de la obra civil, se requiere del uso de equipo y maquinaria tales como:

Equipo (Camiones Volquetes, pick-ups, etc.).

Retro excavadora.

Elementos de seguridad personal

Maquinarias y equipos para soldar.

Equipo de construcción en general.

Combustible.

Bombeadoras de hormigón

Grúas elevadoras

Materiales de construcción (hormigón, acero, alambre, madera, clavos, pintura, puertas, accesorios y artefactos sanitarios, etc.).

## **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación**

Para realizar la construcción de este proyecto, se requerirá de materiales tales como, arena, piedra, cemento, hierro, tuberías de PVC, cables eléctricos, concreto premezclado, acero, bloques, alambre, tornillos, aditivos, muebles, puertas, mangueras, plásticos, este material será adquirido en el mercado local durante la construcción. En la fase de operación los insumos necesarios son agua, así como energía eléctrica, diésel, gasolina, concreto reforzado (concreto + armadura de refuerzo), desencofrante, material de reparación, aceite hidráulico/motor, útiles de aseo personal, medios de comunicación (teléfonos, e-mail, fax etc.), internet, etc.

Tanques de Agua: Para el sistema de curado de vapor perdido, con lo que el agua transformada en vapor y este vapor es perdido.

Para la ejecución del proyecto, el promotor requerirá de recurso humano capacitado, para ejecutar y evaluar las diferentes fases del proyecto.

### **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**

En cuanto a la electricidad, como un servicio básico necesario, el mismo es suministrado por la empresa eléctrica, Electra Noreste, S. A. (ENSA), la misma se encarga de producir, operar, administrar y promover el desarrollo de los sistemas de generación y distribución de la energía eléctrica.

El agua potable es suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N.) es la entidad gubernamental encargada de suministrar agua potable y mantener los sistemas de alcantarillado en el área de influencia del proyecto, así como dar mantenimiento adecuado a estos sistemas.

Las aguas servidas serán conducidas al sistema de Tanque Séptico.

En la etapa de construcción la recolección de desechos sólidos será enviados al vertedero de Cerro Patacón. En la etapa de operación, serán recolectados por empresa privada, previo contrato; los servicios de telefonía se obtendrán de las redes de Cable Wireless.

En cuanto al transporte público, es un servicio permanente, las 24 horas, especialmente en horas diurnas, el transporte público es muy dinámico. Tanto selectivo como no selectivo, es muy dinámico.

Durante la etapa de operación, las necesidades de servicios básicos de agua, electricidad, teléfono, sistema de aguas servidas y recolección de desechos, serán suministrados por las mismas entidades. En el caso de los desechos, este servicio será brindado por la Autoridad Nacional de Aseo. El sitio del proyecto, tiene acceso a todos estos servicios las 24 horas del día. Y está ubicado en área de fácil acceso; se puede entrar por la Calle Principal de Acceso El

Corredor Panamá Norte, actualmente en construcción, Avenida de Paseo del Norte de Brisas del Golf y Corredor Norte.

### **5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados**

El promotor de éste proyecto, tiene contemplado la contratación de treinta (30) personas, como promedio, las cuales serán de perfil profesional y experiencia diversas.

#### **Planificación, Construcción/ejecución**

Operadores de Maquinaria, Cuadrilla de Topografía, Carpinteros, Albañiles, Ayudantes generales, Electricistas, Plomeros, Conductores, Vigilante de la Seguridad, Soldador, Capataces, Técnico de Seguridad, Jefe de Obra, Ingenieros, Inspectores de Obra, Técnicos de Laboratorio, entre otros.

#### **Operación**

En la fase de operación se requerirán aproximadamente 70 trabajadores, dependiendo de la producción.

### **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

Podemos decir que el manejo de los desechos sólidos será mixto, ya que interviene la parte privada, el promotor debe establecer un plan de manejo de los desechos sólidos, que incluye la recolección y ubicación en un lugar accesible y visible, para que pueda ser recolectado por la empresa contratada para la recolección de los mismos. En el área del proyecto se ubicarán recipientes con bolsas plásticas en distintos puntos del proyecto, para depositar los desechos generados ya sea por la actividad constructiva o por la alimentación de los trabajadores. En caso de abundante caliche o resto de mezcla debe ser acopiado y podrá utilizarse como relleno en algunos lugares bajos del área del proyecto, de lo contrario deben ser depositados en un área destinada para tal propósito, previa autorización, ya sea de las autoridades competente o en caso de área privada, previo permiso del propietario. El promotor y el contratista deben cumplir con un plan de capacitación a los trabajadores sobre el manejo y disposición de los desechos y seguridad laboral.

## 5.7.1 Sólidos

El promotor deberá tener en cuenta que los residuos acumulados generan malos olores, problemas estéticos y son foco y hábitat de varios vectores de enfermedades, debido a la putrefacción de residuos de origen animal o vegetal, provenientes de la preparación y consumo de alimentos, por lo que se debe prestar especial atención al manejo adecuado de los mismos.

- ⇒ **Etapa de Construcción/ejecución:** El promotor realizará un control y seguimiento del manejo adecuado de estos residuos, de tal manera que pueda cumplir con las normas establecidas para tal fin, y con las recomendaciones establecidas en este estudio. Se dispondrá de recipientes adecuados, con tapa, a los cuales se les colocará bolsas negras de polietileno o de cualquier otro tipo, para que los trabajadores puedan depositar los residuos sólidos generados por la actividad que realizan, una vez llenas, estas bolsas deben ser amarradas adecuadamente y ubicado en el lugar escogido para éste propósito. Estos residuos deberán ser recolectados por la empresa contratada para la recolección de los mismos, quien los llevará a su destino final. De existir desechos de naturaleza recicitable (botellas de vidrio, envases plásticos no tóxicos, papel y otros), estos deberán ser colocados en recipientes especiales designados para este propósito, y ser entregados a las empresas que se dedican a esta labor. Así mismo, se deberá definir un área dentro del proyecto, donde se deposite diariamente los desechos provenientes de la construcción, para que sean transportados a un sitio permitido por el promotor.
- ⇒ **Etapa de Operación:** Esta etapa o fase, es donde se hace uso de la galera para depósito, la actividad que se verifica en estas instalaciones, generará gran cantidad de desechos sólidos, especialmente desechos domésticos, por lo que las personas, deberán adquirir el compromiso de cumplir con el manejo adecuado de estos desechos, el promotor establecerá, un sistema de recolección interna, de desechos sólidos y velará por su estricto cumplimiento. Se construirá estructuras adecuadas para la recepción de las bolsas con desechos, en espera de que sean recogidas por el camión recolector de la empresa contratada para la recolección de los mismos.
- ⇒ **Etapa de Abandono:** De llegar a producirse esta etapa, se deberán tomar las previsiones correspondientes para que el proceso de manejo y disposición de desechos sólidos se efectúe conforme a las leyes ambientales y de salud vigentes.

## 5.7.2 Líquidos

El principal objetivo del manejo y disposición de desechos líquidos es evitar la contaminación de las corrientes de agua, ya sean superficiales o subterráneas, y con ello preservar la salud de todos los ciudadanos. En el sitio del proyecto no existe ningún curso de agua natural (río, quebrada, lago, etc.), que pudiera ser contaminado.

Durante la etapa de construcción se instalarán letrinas portátiles para uso de los trabajadores del proyecto. Dichas letrinas deberán recibir el mantenimiento indicado, por parte de la empresa que brinda este servicio quienes, a su vez, se encargarán de la disposición de los desechos en lugares apropiados y autorizados por las autoridades competentes, la empresa que brinda el servicio no debe verter estos desechos a cuerpos de aguas, ya que esta acción está prohibida y penalizada. Por los efectos que causan estos residuos en términos de contaminación, requiere de un manejo muy cuidadoso y responsable.

## 5.7.3 Gaseosos

La emisión de gases se generará por la combustión interna de los camiones que transporten el material de construcción y los equipos que serán utilizados en los trabajos constructivos del proyecto, lo cual no será permanente, o por los vehículos que pasan por la calle colindante al área del proyecto, el cual registra un tráfico vehicular activo y abundante.

## 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

Según la normativa del Ministerio de Vivienda (MIVI), la zonificación del área del proyecto es Industrial como se establece en el Resuelto No. 43 de 10 de febrero de 2001.

## 5.9 Monto global de la inversión

El promotor de éste proyecto, tiene contemplado un costo de \$ 2, 000,000.00, esta es la inversión que se hará para éste proyecto.

# 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El ambiente físico del área del proyecto, es un ambiente rural, de crecimiento continuo, se observa la construcción de varias estructuras y arreglo de calles, además, hay una vegetación

en la zona, que da una tonalidad campestre, esta vegetación contribuye a mitigar, en gran medida, las altas temperaturas del trópico.

## 6.1. Caracterización del Suelo

El suelo que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto es un suelo de clase agrológica IV.

Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales sólo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto período vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.

Relieve que varía desde un elevado grado de declive a una inclinación media a veces hasta llano; capa arable de poco espesor o de mediana profundidad, condiciones físicas desfavorables para la retención de humedad, productividad de mediana a baja, susceptibilidad severa a la erosión. Esta es una clase de transición entre la que es adecuada para el cultivo en surco y la apropiada para la vegetación permanente

Por otro lado, en el polígono del proyecto, desde el punto de vista taxonómico nos encontramos frente a un suelo del tipo ultisol. A este orden de suelo pertenecen los suelos más viejos y meteorizados del país. Suelos de baja saturación básica con materiales meteorizables que le dan un color rojo. Poseen materiales arcillosos lavados. Su fertilidad es baja y son pobres en humus. Se los encuentra en climas húmedos, tropicales y templados. La vegetación natural puede ser el bosque, la sabana o flora de pantanos y marismas. Su capacidad agrícola puede acrecentarse con fertilizantes y un buen manejo.

Estos suelos se originan por el movimiento vertical del agua por períodos prolongados en condiciones de alta temperatura sobre prácticamente casi cualquier tipo de material parental. Su principal característica es la formación de un horizonte argílico o sea de acumulación de arcilla iliviada (que migra del horizonte superficial al profundo). Para que la lixiviación ocurra con intensidad, la precipitación debe ser más elevada que la evapotranspiración potencial en condiciones de drenaje libre, esto es que la tabla de agua debe encontrarse muy profunda y separada de la superficie. Este proceso conlleva la pérdida de

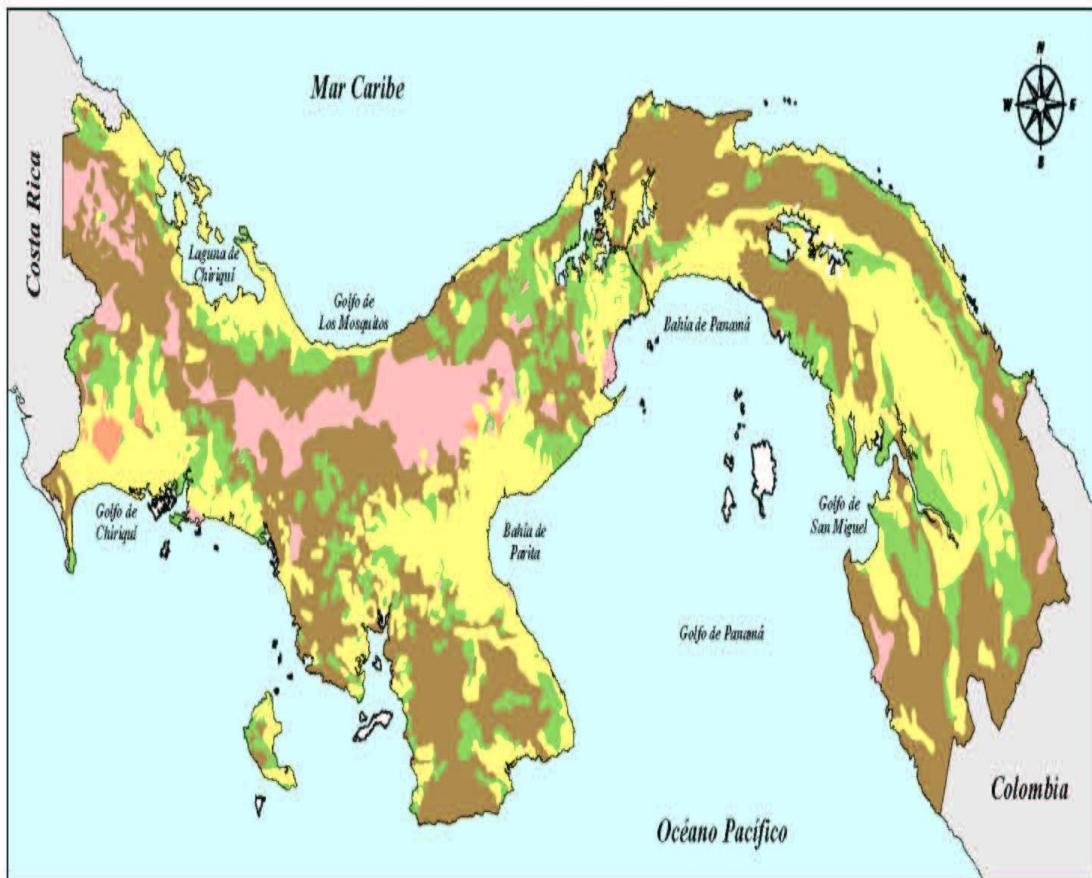
cationes mono y divalentes (Na, K, Ca y Mg) con la acumulación de cationes tri y tetravalentes como el Al, Fe y Si. La coloración de estos suelos se debe principalmente al grado de hidratación del Fe el cual, en su forma oxidada, confiere tonalidades pardo rojizas o rojizas en las partes cóncavas del relieve, y en su forma hidratada da cabida al color pardo amarillento y amarillento en las depresiones convexas de estos paisajes.

Mineralógicamente, presentan predominancia de arcillas 1:1 (principalmente caolinita) y óxidos de Fe y Al. Aunque estos materiales son finos, la formación de puentes de H en las 1:1, propicia que las partículas se agreguen entre sí dando estructuras más desarrolladas. Estas a su vez se recubren de óxidos y constituyen un tipo de partícula de mayor tamaño que es conocida como “pseudoarena”.

La presencia de agregados estables en estructuras granulares confiere a estos suelos una condición física excelente, en particular, en lo que se refiere a sus drenajes naturales. Sin embargo, si existen prácticas de manejo como sobrepastoreo o una mecanización intensiva que modifiquen estas características naturales, las condiciones físicas pueden deteriorarse irreversiblemente. El encalado de estos suelos, si bien favorece las condiciones de fertilidad, en exceso también puede conducir e incrementar su erosión al favorecer la defloculación de las arcillas.

Un encalado prioritario que contemple tanto el suplemento de Ca como el de Mg, así como la selección de germoplasma tolerante a condiciones ácidas, generalmente, es la acción inicial que debe practicarse en estos suelos. La fertilización abundante y fraccionada de NPK sostiene la producción en dichos suelos, cuando se contempla la adición de elementos menores en el momento oportuno. Prácticas de fertilización orgánica ligadas a encalado pueden también ser una fuente importante de nutrientes y de mejoramiento de las propiedades físicas alteradas por el mal manejo.

## Capacidad Agrológica



### Leyenda

- TIPO IV (Arables, con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo)
- TIPO V (No arables, con poco riesgo de erosión, pero con otras limitaciones, apto para bosques y pastos)
- TIPO VI (No arables, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques y tierras de reservas)
- TIPO VII (No arables, con limitaciones muy severas, aptos para pastos, bosques y tierras de reservas)
- TIPO VIII (No arables, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales)
- SIN INFORMACIÓN

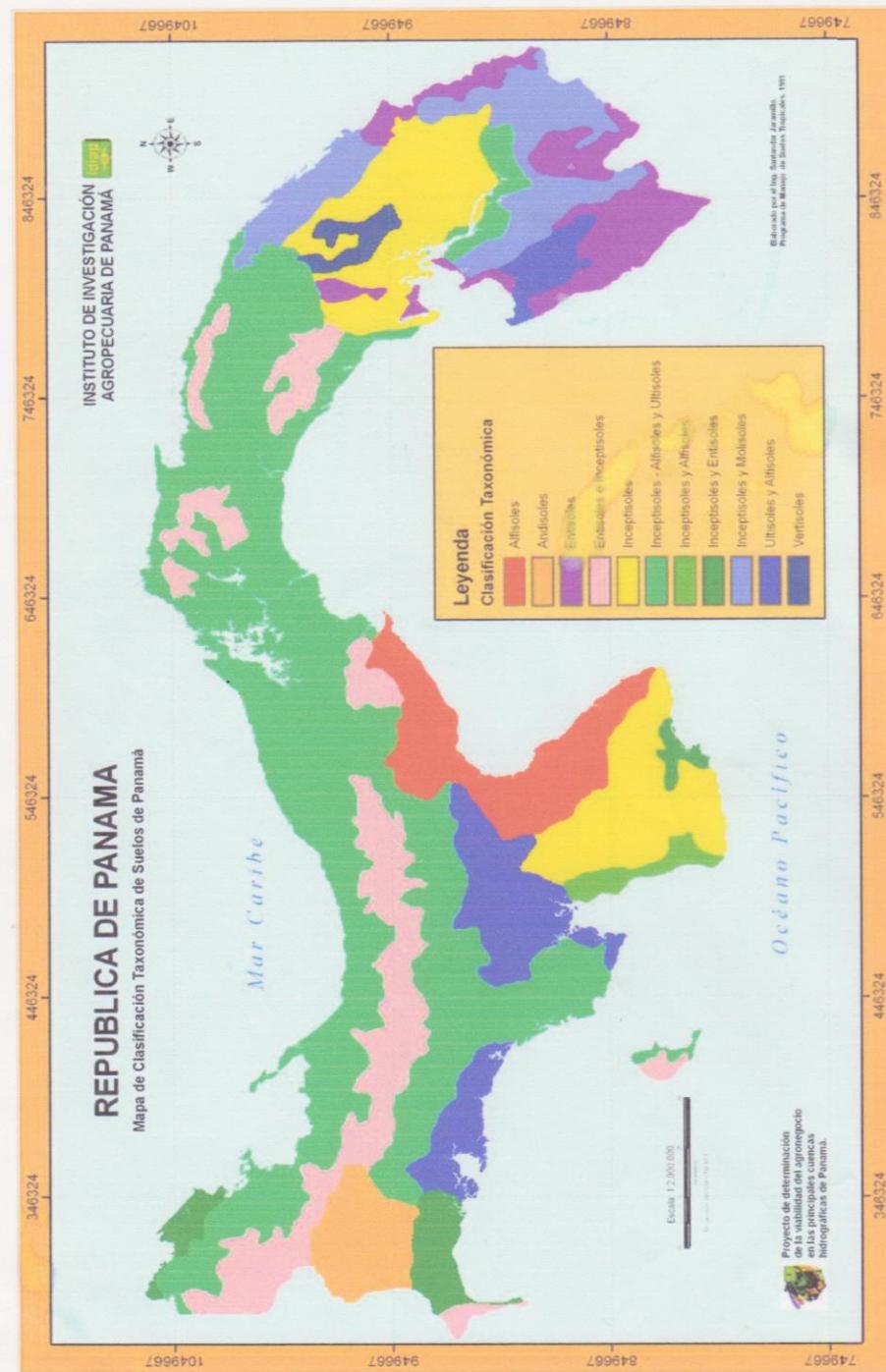
### Escala Gráfica



Fuente: Autoridad Nacional del Ambiente.

Atlas Nacional de Panamá, 1986.

Mapa base digitalizado de las Cartas Topográficas del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" a escala 1:250,000.



### 6.1.1 La Descripción del Uso del Suelo

El suelo en el área del proyecto, presenta las siguientes características físicas: textura franco arcillosa, de coloración pardo - oscura, de alta plasticidad, con una profundidad aproximada de 1.30 metros. Taxonómicamente estos suelos se clasifican en el orden Inseptisoles moderadamente profundos (Según clasificación del USDA., Séptima aproximación).

La capacidad agrológica del suelo, corresponde a suelos de Clase IV (según clasificación del Soils Conservation Service de USA), son apropiados para cultivos en limpio, permanentes como forestales, frutales y áreas de protección como bosques secundarios. Estos suelos presentan algunas limitaciones moderadas y restringe la elección de los cultivos, lo que implica que se pueden realizar prácticas mecanizadas de cultivo. Puede ser utilizado para cultivos de pastos, producción forestal, mantenimiento de la vida silvestre, además para asentamientos humanos, áreas comerciales, etc.

La mayor parte de la superficie del terreno está libre de construcción. La vegetación en el sitio de proyecto se constituye primordialmente de especies de gramínea y algunos árboles aislados. La topografía es irregular.

Respecto al uso potencial del mismo y por encontrarse en un área totalmente rural, este puede ser utilizado en actividades de carácter comercial e industrial de alta densidad.

**Foto No. 1**



**Vista parcial del uso del suelo en el área del proyecto.**

### 6.1.2 Deslinde de la Propiedad

Las propiedades donde se instalará el proyecto, pertenecen a la Finca (Inmueble) Panamá Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F), Lote 453 y la Finca (Inmueble) Panamá Código de ubicación 8723, Folio Real N° 58412 (F). Estas fincas son propiedad de la sociedad anónima RASTROJOS, S.A., con una superficie de 5.0 has+ 3,225 mts.<sup>2</sup> (Ver nota de autorización para el desarrollo del proyecto en la sección de anexos).

**Linderos y Medidas:** Partiendo del punto número uno en dirección **Norte** sesenta y cinco grados cincuenta y cuatro minutos **Oeste** limitando con servidumbre se miden ciento dos metros hasta llegar al punto dos, de aquí en dirección Norte veinticuatro grados cero seis minutos **Este**, limitando con lote número cuatrocientos cincuenta y cinco se miden quinientos diez metros, se llega al punto tres, de aquí con rumbo Sur ochenta y cuatro grados veinticinco minutos Este limitando con el Río Juan Díaz, se miden ciento cuatro metros hasta el punto y de aquí con rumbo **Sur** veinticuatro grados cero seis minutos Oeste limitando con los lotes número cuatrocientos cincuenta y uno y cuatrocientos cincuenta y dos se miden quinientos cuarenta y cinco metros hasta llegar al punto de partida.

### 6.2 Topografía

No es más que plasmar la realidad vista en campo, en el ámbito rural o natural, de la superficie terrestre; en el ámbito urbano, es la descripción de los hechos existentes en un lugar determinado: muros, edificios, calles, entre otros. La topografía del terreno donde se construirá este proyecto es irregular.

**Foto No. 2**



**Vista parcial del lote del proyecto, que nos da una idea de la topografía del proyecto.**

## 6.3 Hidrología

Dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes. Sin embargo, la Finca (Inmueble) Panamá. Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) del globo de terreno donde se pretende desarrollar el proyecto colindan en la parte noreste con el río Juan Díaz.

### 6.3.1 Calidad de Aguas Superficiales

Al no existir cuerpo de agua natural alguno, en el área influencia directa e indirecta del proyecto, no es posible realizar un muestreo de agua para verificar su calidad.

## 6.4 Calidad del Aire

La calidad de aire trata de la composición del aire y de la idoneidad del éste para determinadas aplicaciones. El aire que respiramos tiene una composición muy compleja y contiene alrededor de mil compuestos diferentes. Los principales elementos que se encuentran en el aire son nitrógeno, oxígeno e hidrógeno. Sin estos tres compuestos, la vida en la tierra sería imposible. La calidad del aire está determinada por su composición. La presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones son los principales factores determinantes de la calidad del aire. Debido a esto, la calidad del aire se expresa mediante la concentración o intensidad de contaminantes, la presencia de microorganismos, o la apariencia física. Ejemplos de contaminantes que son importantes indicadores de la calidad del aire son el dióxido de azufre y las partículas de polvo y suciedad. La apariencia física del aire se puede medir, por ejemplo, determinando la turbidez del aire.

### 6.4.1. Ruido

Es probable que, durante la fase de construcción, se dé un aumento en la generación de ruido por las actividades del proyecto, el mismo disminuirá una vez se haya finalizado esta fase, pero cabe destacar que el proyecto se llevará a cabo próximo a la vía del Corredor de Los Pobres y por tanto transitan diariamente muchos vehículos, que ocasionan un aumento en los niveles normales de ruido.

#### 6.4.2. Olores

Una de las formas en la que se nos expone la contaminación del aire es el olor. Cuando podemos detectar una sustancia por su aroma, es porque esta sustancia posee un olor distintivo.

Cuando la detección de una sustancia se experimenta como desagradable, a esto lo llamamos hedor. El hedor no significa necesariamente que el aire esté contaminado con contaminantes dañinos, pero sí causa molestias. Las molestias olorosas no son fáciles de determinar, porque cada persona experimenta los olores de una forma diferente. Para medir los niveles de olor se utiliza un olfatómetro, pero el hombre está dotado con un sentido para detectar la presencia o no de sustancia que genere malos olores.

Dicho esto, al hacer el reconocimiento de campo, en el área del proyecto, no se percibieron olores molestos, que indicaran el escape o emanación de gases, que afecten la calidad del mismo. No se observó ninguna práctica o labor, ya sea industrial o de otra índole que generó olores molestos a las personas.

### 7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La literatura nos plantea muy acertadamente que el medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, y biológicos, de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. En la teoría general de sistemas, un ambiente es un complejo de factores externos que actúan sobre un sistema y determinan su curso y su forma de existencia. Un ambiente podría considerarse como un superconjunto en el cual el sistema dado es un subconjunto. Puede constar de uno o más parámetros, físicos o de otra naturaleza.

Estos **factores externos** son:

- ⇒ **Medio físico:** Geografía Física, Geología, clima, contaminación.
- ⇒ **Medio biológico:**

- ❖ **Población humana:** Demografía.
- ❖ **Flora:** fuente de alimentos o productores.
- ❖ **Fauna:** animales consumidores primarios, secundarios, etcétera.

⇒ **Medio socioeconómico:**

- ❖ **Ocupación laboral o trabajo:** exposición a agentes químicos, físicos.
- ❖ **Urbanización o el desarrollo cultural de cada familia**
- ❖ **Desastres:** guerras, inundaciones (precipitaciones).

En conclusión, el punto a describir hace énfasis en el ambiente biológico, es decir la flora, la fauna y la población tomando en cuenta el desarrollo socioeconómico, el uso del suelo, la situación de factores ambientales y la participación ciudadana.

### 7.1 Características de la Flora

El área de influencia directa del proyecto, está cubierta de gramínea, y algunos árboles aislados como: Acacia Mangium, Capulin (Muntingia calaboura), Balo (Gliricidia sepium), Almacigo (Bursera simaruba), Guarumo (Cecropia peltata). En la zona donde se desarrollará el proyecto, se caracteriza por la presencia de árboles en las fincas.

**Foto No. 3**



**Al fondo de ésta foto se observa parte de la vegetación existente en el lote del proyecto.**

#### Foto No. 4



Otra vista parcial del mismo lote, mostrando parte de la vegetación.

#### 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

Debido a la escasa vegetación existente en el polígono del proyecto, no es posible realizar o levantar un inventario forestal. Pero si podemos mostrar en la tabla siguiente, las especies más relevantes encontradas en el área de influencia directa del proyecto.

##### Especies más Relevantes en el área del Proyecto.

Nombre común	Nombre científico	Familia
Acacia Australiana	<u>Acacia Mangium</u>	Leguminosae
Capulin	<u>Muntingia calaboura</u>	Rosaceae
Balo	<u>Gliricidia sepium</u>	Leguminosae
Almacigo	<u>Bursera simaruba</u>	Burseraceae
Guarumo	<u>Cecropia peltata</u>	Cecropiaceae

#### 7.2 Características de la Fauna

La fauna del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana debido a actividades de caza indiscriminada por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana.

De acuerdo a inspecciones de campo e información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de Insectos: lepidópteros (mariposas diurnas), himenópteros (avispas, hormigas, abejas), dípteros (moscas domesticas). Aves tales como: gallinazos (*Coragyps atratus*), tortolitas (*Columbina talpacoti*). Reptiles tales como: Borriquero (Ameiba sp.), Clase mamalia: Rata de campo (Rattus rattus).

## **8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO**

El corregimiento Ernesto Córdoba, cuenta con una población de 55,784 habitantes según el censo de población del año 2,010, se distribuyen en una densidad 1,826.0 kilómetros cuadrados, lo que nos da una superficie de 30.5 habitantes por kilómetros cuadrado, cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo y educación a todos los niveles, servicios médicos públicos y privados, cuartel de policía y su población se dedica a actividades varias tales como prestación de servicios a instituciones públicas y privadas del distrito de Ernesto Córdoba.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

Como se mencionó anteriormente las áreas colindantes al área de estudio es un Plantación de árboles, Planta de Concreto y el Patio de Logística de la Empresa MECO. Uso de suelo según la normativa del Ministerio de Vivienda (MIVI), la zonificación del área del proyecto es Industrial como se establece en el Resuelto No. 43 de 10 de febrero de 2001.

Actualmente la zona presenta condiciones favorables para el desarrollo y las necesidades de la creciente población, por tal motivo hay un cambio en el uso de suelo donde es común observar infraestructuras comerciales y nuevos desarrollos habitaciones en lugares colindantes al área del proyecto.

Además, reúne las siguientes facilidades: servicio de luz eléctrica, acueducto público, sistema de alcantarillado, etc.

## **8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**

### **Alcance**

El alcance está determinado por la inclusión de una muestra de doce (12) personas en la comunidad del Corredor de Los Pobres, el área donde se encuentra el proyecto, se les informó de la construcción de este proyecto, por otro lado, se pudo conocer la opinión que estas personas tienen acerca del desarrollo de este proyecto. El alcance también está determinado por el lugar específico en donde se aplicará la herramienta social, en este caso una encuesta, en el Corregimiento Ernesto Córdoba. De esta manera se cumple con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y la Ley 41 General de Ambiente.

### **Objetivos**

- ⇒ Conocer la opinión de algunos miembros de la comunidad, en relación al desarrollo del Proyecto Galera para la Fabricación de Vigas.
- ⇒ Establecer vías efectivas de comunicación con la comunidad.
- ⇒ Dar cumplimiento a las normas establecidas en Panamá.

### **Metodología**

Para poder incorporar a las personas de la comunidad del Corregimiento Ernesto Córdoba, al proceso de evaluación de impacto ambiental, como proceso de participación ciudadana, se realizó una visita al lugar en donde se desarrollará el proyecto, con el objetivo de establecer una comunicación directa con las personas del lugar y poder tener sus impresiones de este proyecto a desarrollar. Fue necesario, en aras de lograr una mayor confianza entre los que realizamos el trabajo y los vecinos, establecer una etapa de presentación, y diálogo para eliminar algún temor y poder tener un resultado mucho más objetivo. La última etapa consistió en el trabajo de gabinete, donde se realizó el análisis estadístico de los datos obtenidos.

### **Resultados**

El Proyecto Galera para la Fabricación de Vigas, se encuentra ubicado en la comunidad del Corregimiento Ernesto Córdoba, Distrito y provincia de Panamá. En donde se localizan una serie de estructuras residenciales y demás negocios de servicio, se pudo lograr una participación activa, logrando los objetivos establecidos. Las personas que participaron en el

sondeo de opinión, manifiestan una opinión favorable al desarrollo de este proyecto, según estas personas el proyecto generará empleos.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### A. BASE LEGAL

La participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría I, es exigida por las siguientes normas legales:

- ⇒ **La Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998**, que en su artículo 27, del Capítulo II, establece: La autoridad Nacional del Ambiente hará de conocimiento público la presentación de los Estudios de Impacto Ambiental, para su consideración, y otorgará un plazo para los comentarios sobre la actividad, obra o proyecto propuesto, que será establecido en la reglamentación de acuerdo con la complejidad del proyecto, obra o actividad
- ⇒ **Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 agosto 2009**, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A continuación, se transcriben textualmente los artículos de este Decreto Ejecutivo que están relacionados con el Plan de Participación Ciudadana correspondiente a este EsIA:

Título IV, De La Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental, Capítulo I, Disposiciones Generales

Artículo 28. El Promotor de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el Reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar en el proceso de toma de decisiones.

Asimismo, el Promotor deberá documentar en el Estudio de Impacto Ambiental, todas las actividades realizadas para involucrar y/o consultar a la ciudadanía y/o a la comunidad durante su elaboración, según lo establecido en el presente Reglamento o en el Reglamento sobre la Participación Ciudadana. En caso de que se tomen opiniones deberá estar claramente identificado el nombre de la actividad, obra o proyecto y tendrá un resumen de los principales impactos negativos y positivos generados. Esta información deberá ser presentada dentro de los contenidos mínimos de la parte correspondiente.

Artículo 29. Los Promotores de actividades, obras o proyectos, públicos y privados, harán efectiva la participación ciudadana en el Proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental a través de los siguientes mecanismos:

Para los Estudios Categoría I:

Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución. Se debe emplear como mínimo, pero sin limitarse a ello, dos de las siguientes técnicas de participación:

- ⇒ Reuniones informativas (de carácter obligatorio); y
- ⇒ Entrevistas o encuestas.

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas.

El promotor del proyecto deberá incluir como complemento la percepción de la comunidad, directamente afectada, ya sea por opiniones verbales expresadas a través de participación en programas de opinión, comentarios o noticias en radioemisoras y televisoras, mediante escritos públicos y privados, individuales y colectivos, recibidos directamente o publicados en periódicos, revistas o cualquier otro medio de comunicación escrita.

El decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, modifica algunos aspectos de este Decreto 123 del 14 de agosto de 2009.

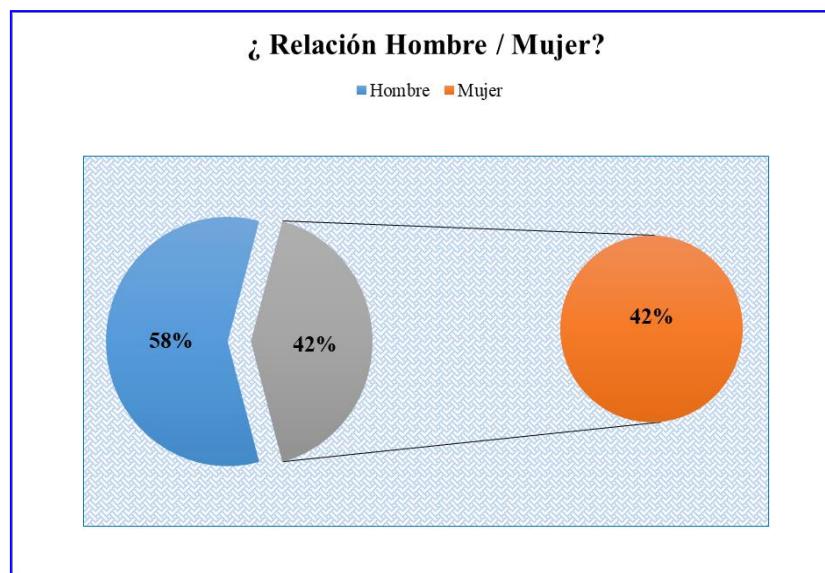
## COMPORTAMIENTO DEL SONDEO DE OPINIÓN

Se les aplicó el sondeo de opinión a una muestra de doce (12) personas de la comunidad del Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, los cuales respondieron de manera clara. Se realizaron cuatro (4) preguntas sencillas, pero que nos dan una idea bastante objetiva de lo que estas personas opinan de este proyecto, obteniendo resultados objetivos y alentadores con relación al desarrollo del proyecto

A continuación, el resultado de estas encuestas:

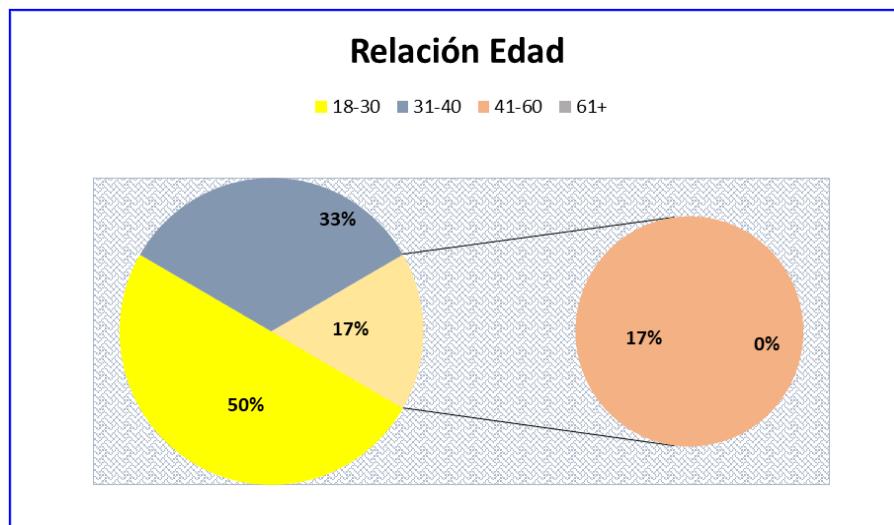
De las doce (12) personas encuestadas, siete (7) eran hombres para un 58 % de las personas encuestadas y cinco (5) eran mujeres para un 42% del total de los encuestados

**Gráfico No.1 - Relación Hombres /Mujeres**



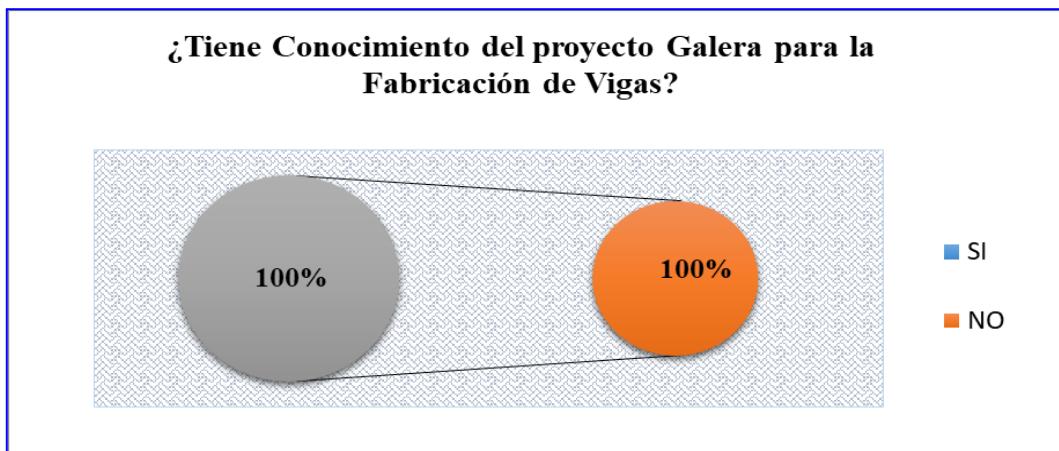
De las doce (12) personas encuestadas, se puede indicar lo siguiente: seis (6) se encontraban entre los 18-30 años para un 50 %, cuatro (4) entre los 31-40 años para un 31 % y dos (2) entre 41-60 para un 17 % del total de los encuestados.

### Gráfico No.2 – Relación de Edad de los Encuestados



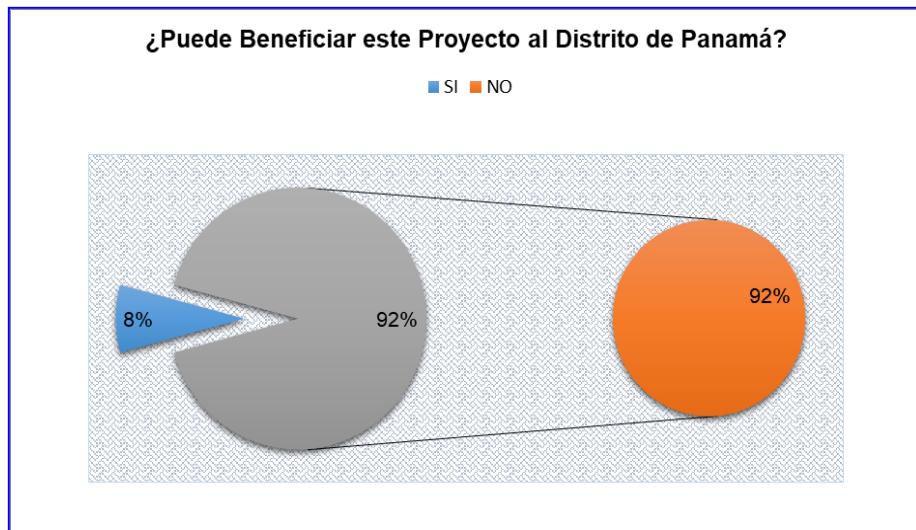
1.0 ¿Tiene usted Conocimiento del proyecto Galera para la Fabricación de Vigas, en el terreno indicado? Los Doce (12) entrevistados manifestaron no tener conocimiento del proyecto, representando un 100 % del total de los encuestados.

### Gráfico No.3 - Conocimiento del Proyecto



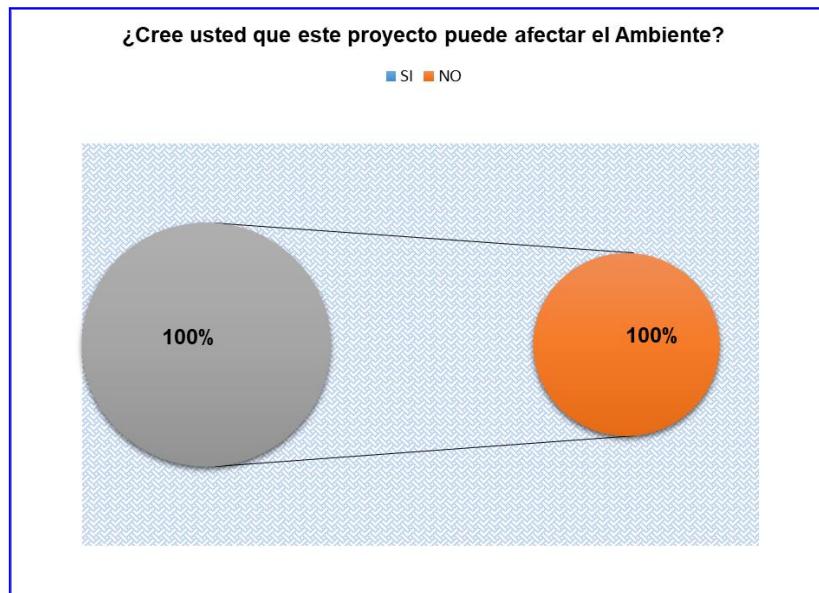
2.0 ¿Puede beneficiar este proyecto al Sector? De los entrevistados once (11) indicaron que el proyecto no beneficiaría al distrito de Panamá, para un 92 % y solo una (1) de las personas encuestadas manifestó que si beneficiaría para un 8 % del total de los encuestados.

#### Grafico No.4 – Beneficia/No Beneficia



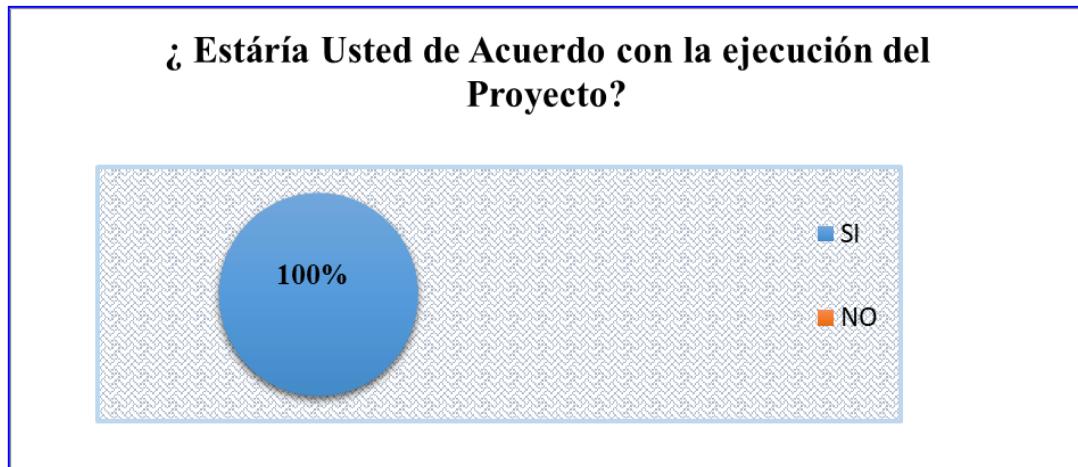
3.0 ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Ambiente? Las Doce (12) personas encuestadas manifestaron que no afectaría al ambiente, representando un 100 % del total de las personas encuestadas.

#### Grafico No.5 – Afectar el Ambiente



4.0 ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Las Doce (12) personas entrevistadas respondieron que si estan de acuerdo con la ejecución del proyecto, para mun 100 % de los encuestados.

### Grafico No.6 – Acuerdo / No de Acuerdo



### Recomendaciones al Promotor

#### De esta reunión se estableció:

Como fase previa a las formas de participación ciudadana, se incentivaba la participación ciudadana dando a conocer la importancia de participación, los objetivos del Estudio de Impacto Ambiental y la garantía de los consultores de que sus respuestas y opiniones serán integradas objetivamente en la toma de decisiones en torno a los objetivos del estudio, los alcances del proyecto y las características del medio.

#### Conclusiones:

El 100 % del total de las personas entrevistadas están de acuerdo con el Proyecto. Estas opiniones establecen más expectativas positivas que negativas en torno al proyecto, no obstante, los entrevistados emitieron algunas consideraciones que se correlacionan con el sector de opinión.

#### Recomendaciones:

Es recomendable que el Promotor del proyecto estructure y desarrolle un Programa de Relaciones con la Comunidad, a fin de poder canalizar las expectativas de los moradores y las autoridades del área.

## ANEXO FOTOGRAFICO



### **8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

El área del proyecto no está identificada ni declarada como sitios históricos, arqueológicos y/o culturales por tanto no se realizaron estudios arqueológicos sin embargo de encontrarse restos de objetos que puedan ser catalogados como arqueológicos, se les dará aviso a las autoridades respectivas para que procedan según las normas establecidas por las entidades competentes.

### **8.4 Descripción del paisaje**

Actualmente, el área del proyecto está intervenida desde hace varios años, por la construcción de la carretera de Gonzalillo.

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

En este punto se identificarán los impactos ambientales y sociales que causará el proyecto en sus diferentes etapas de construcción. Se define el carácter del impacto, así como su grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

### **9.1. Identificación de Impactos Ambientales Específicos, su Carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.**

Los impactos al ambiente son propios de un país en crecimiento, todo proyecto de desarrollo local, que es el caso que nos ocupa, ocasiona impacto al ambiente, ya sea un impacto insignificante, significativo, negativo o positivo, el impacto es ineludible, es el resultado de la necesaria relación entre el hombre y medio para el progreso de una nación, lo importante es conocer la magnitud de estos impactos y aplicar las medidas correctivas adecuadas.

Para el análisis de los impactos generados por la ejecución de este Proyecto Galera para la Fabricación de Vigas, se agrupan los impactos por medio afectado (físico, biológico y socioeconómico).

La valoración de los distintos impactos, es determinada según su carácter, extensión, riesgo de ocurrencia, grado de perturbación, duración y reversibilidad.

La intensidad del impacto se califica en muy alta, alta, media, baja y muy baja, que permite jerarquizar estos impactos de acuerdo a su intensidad.

#### Cuadro N° 4. Valorización de los Impactos.

FACTOR	DECRIPCIÓN DEL IMPACTO
Suelo	➤ Contaminación por deposición de desechos sólidos.
Flora	➤ Este aspecto, será afectado ya que existe una vegetación fundamentalmente de gramínea y algunos árboles frutales, en el polígono del proyecto.
Fauna	➤ El desarrollo de este proyecto no afectara la fauna, ya que la evaluación de campo indica que no existe fauna en este entorno, que pudiera ser afectada.
Aire	➤ Generación de partículas de polvo, por la actividad constructiva. ➤ Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria. Este efecto no será permanente.
Ruido	➤ Generación de ruidos por la actividad realizada, de vehículos equipos y maquinaria que sean utilizados en este proyecto.
Socio-económico	➤ Generación de empleos directos e indirectos.

La valorización de los impactos se efectúa por medio de una matriz de importancia, tomando elementos como:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo (+), perjudicial (negativo (-).
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión (EX).** Área geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia (I).** Valoración cualitativa.

### Cuadro N° 5. Valorización de los impactos.

CARÁCTER (C)	GRADO DE PERTURBACION (GP)
➤ Positivo (+) ➤ Negativo (-)	➤ Baja 1 ➤ Media 2 ➤ Alta 4 ➤ Muy Alta 8 ➤ Total 12
EXTENSION (EX)	DURACION (D)
➤ Puntual 1 ➤ Parcial 2 ➤ Extensa 4 ➤ Total 8 ➤ Crítica 12	➤ Fugaz 1 ➤ Temporal 2 ➤ Permanente 4
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	REVERSIBILIDAD (RV)
➤ Discontinuo 1 ➤ Periódico 2 ➤ Continuo 4	➤ Corto Plazo 1 ➤ Mediano Plazo 2 ➤ Irreversible 4
<b>IMPORTANCIA (I)</b> $I = C(GP + EX + D + RI + R)$	

FUENTE MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)

La intensidad del impacto se analiza según su importancia (suma de los valores de cada elemento), estos elementos tienen como mínimo valor de 5 y máximo 36, y son agrupados en rangos de valores como se muestra en el siguiente cuadro, de esta forma nos permite determinar la intensidad de cada impacto, en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

### Cuadro N° 6. Intensidad de Impactos Según Rango de Valores.

RANGO DE VALORES	INTENSIDAD DEL IMPACTO
29-36	Muy Alta
23-28	Alta
17-22	Media
11-16	Baja
5-10	Muy Baja

FUENTE: MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)

Los impactos ambientales generados por el desarrollo de este proyecto, se valorizaron de acuerdo a los elementos anteriormente descritos, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro No 7. Matriz de Valoración de Impacto**

IMPACTO AMBIENTAL	C	GP	EX	D	RO	RV	GI	INTENSIDAD DEL IMPACTO
Contaminación por desechos	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Afectación a vegetación existente	-	1	1	1	1	4	-8	Muy Bajo
Generación de polvo	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Emisiones de gases	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Erosión del suelo	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Generación de empleo	+	4	4	4	4	2	+18	Media

GI= Grado de Importancia

$$I = C + GP + EX + D + RO + RV$$

La intensidad del impacto se analiza según un rango de valores que va de 5 – 36, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro No 8. Jerarquización de los impactos**

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos	Porcentaje
MUY ALTA		
ALTA		
MEDIA	1(1(+))	16.7%
BAJA		
MUY BAJA	5(5(-))	83.3%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

El 83.3% de los impactos determinados, se encuentran dentro del nivel de jerarquía de muy bajos y el 16.7% en un nivel de jerarquización medio. Los impactos generados por este proyecto no son significativos.

Los impactos negativos no significativos, generados por el proyecto, pueden ser mitigables con medidas de mitigación conocidas y no presentan riesgo al ambiente ni a la salud pública.

## **9.2. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad Producidos por el Proyecto**

Así como hemos visto los impactos negativos no significativos que este proyecto puede generar, el mismo también tiene un impacto socioeconómico positivo para el Corregimiento Río Abajo. Veamos la siguiente tabla.

**Cuadro No 9. Análisis de los impactos Socio-económicos**

FACTOR	IMPACTO
Económico	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Generación de Empleo.</li><li>➤ Mayor comercio.</li></ul>

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

Este plan tiene como objetivo brindarle al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

### **10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.**

En el siguiente cuadro se muestran los posibles impactos ambientales generados durante el desarrollo de este proyecto, y sus respectivas medidas de mitigación, para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable.

### Cuadro N° 10. Medidas de Mitigación.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Contaminación por desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos, en bolsas plásticas dentro de un recipiente.</li> <li>❖ Supervisión durante las fases de construcción y operación.</li> <li>❖ Capacitación a los trabajadores sobre manejo de desechos sólidos.</li> <li>❖ Colocar dispositivos señalizados de recolección y disposición para desechos, estos deben tener tapas.</li> <li>❖ Disponer de los servicios de retiro de basura para evitar la acumulación de estos en áreas internas o externas de la galera. Estos serán manejados de forma periódica, mínimo una vez por semana y deben ser retirados y transportados por los servicios de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá, mediante la contratación de dichos servicios por el promotor.</li> </ul>
Compactación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Disminuir área a perturbar.</li> <li>❖ Mantener limpia el área circundante y las entrada y salida de vehículos al proyecto.</li> <li>❖ Realizar jornadas de limpieza y eliminar los desechos y lodos en las entradas y salidas del proyecto.</li> <li>❖ Dotar de equipo de protección y seguridad a los trabajadores.</li> <li>❖ Colocar señales preventivas en las entradas y salidas.</li> <li>❖ Señalar las áreas internas de trabajo.</li> </ul>
Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dotar de equipo de protección y seguridad a los trabajadores.</li> <li>❖ Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Brindar el mantenimiento adecuado a la maquinaria y equipo a utilizar.</li> <li>❖ La maquinaria deberá permanecer encendida únicamente cuando se esté utilizando</li> <li>❖ Los trabajadores deberán contar con protección auditiva en las áreas donde sean necesaria</li> </ul>
Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mantener limpia el área circundante y las entrada y salida de vehículos al proyecto.</li> <li>❖ Humedecer las áreas de trabajo propensas a generar polvo.</li> <li>❖ Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).</li> <li>❖ Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.</li> <li>❖ Se delimitará el área de trabajo para evitar afectaciones innecesarias de otras zonas.</li> </ul>
Generación de gases y partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Realizar jornadas de limpieza y eliminar los desechos y lodos en las entradas y salidas del proyecto.</li> <li>❖ Realizar mantenimientos preventivos a los vehículos y equipo en lugares o talleres fuera del proyecto para mantenerlos en óptimas condiciones mecánicas.</li> <li>❖ Regar diariamente dos veces el área en periodos secos.</li> <li>❖ Mantener limpia el área de entrada y salida de vehículos.</li> <li>❖ Tapar con plástico los promontorios de tierras.</li> <li>❖ Dotar de equipo de protección y seguridad a los trabajadores.</li> </ul>
Generación de empleos directos e indirectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Impacto positivo no tiene medida de Mitigación.</li> </ul>

## 10.2. Ente Responsable de la ejecución de las medidas

El responsable de la ejecución de las medidas de mitigación orientadas en este estudio es el promotor y contratista.

**Cuadro Nº 11. Ente responsable de su ejecución.**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	ENTE RESPONSABLE
Contaminación por desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos, en bolsas plásticas dentro de un recipiente.</li><li>❖ Supervisión durante las fases de construcción y operación.</li><li>❖ Capacitación a los trabajadores sobre manejo de desechos sólidos.</li><li>❖ Colocar dispositivos señalizados de recolección y disposición para desechos, estos deben tener tapas.</li><li>❖ Disponer de los servicios de retiro de basura para evitar la acumulación de estos en áreas internas o externas de la galera. Estos serán manejados de forma periódica, mínimo una vez por semana y deben ser retirados y transportados por los servicios de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá, mediante la contratación de dichos servicios por el promotor.</li></ul>	Promotor y contratista

Compactación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Disminuir área a perturbar.</li> <li>❖ Mantener limpia el área circundante y las entrada y salida de vehículos al proyecto.</li> <li>❖ Realizar jornadas de limpieza y eliminar los desechos y lodos en las entradas y salidas del proyecto.</li> <li>❖ Dotar de equipo de protección y seguridad a los trabajadores.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Colocar señales preventivas en las entradas y salidas.</li> <li>❖ Señalar las áreas internas de trabajo.</li> </ul>	Promotor y contratista
Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dotar de equipo de protección y seguridad a los trabajadores.</li> <li>❖ Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.</li> <li>❖ Brindar el mantenimiento adecuado a la maquinaria y equipo a utilizar.</li> <li>❖ La maquinaria deberá permanecer encendida únicamente cuando se esté utilizando</li> <li>❖ Los trabajadores deberán contar con protección auditiva en las áreas donde sean necesaria.</li> </ul>	Promotor y contratista
Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mantener limpia el área circundante y las entrada y salida de vehículos al proyecto.</li> <li>❖ Humedecer las áreas de trabajo propensas a generar polvo.</li> <li>❖ Colocar las respectivas señalizaciones</li> </ul>	Promotor y contratista

	<p>en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.</li> <li>❖ Se delimitará el área de trabajo para evitar afectaciones innecesarias de otras zonas.</li> </ul>	
Generación de gases y partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Realizar jornadas de limpieza y eliminar los desechos y lodos en las entradas y salidas del proyecto.</li> <li>❖ Realizar mantenimientos preventivos a los vehículos y equipo en lugares o talleres fuera del proyecto para mantenerlos en óptimas condiciones mecánicas.</li> <li>❖ Regar diariamente dos veces el área en periodos secos.</li> <li>❖ Mantener limpia el área de entrada y salida de vehículos.</li> <li>❖ Tapar con plástico los promontorios de tierras.</li> <li>❖ Dotar de equipo de protección y seguridad a los trabajadores.</li> </ul>	Promotor y contratista
Generación de empleos directos e indirectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Impacto positivo no tiene medida de Mitigación.</li> </ul>	Promotor y contratista

## 10.3. MONITOREO

### Introducción:

El monitoreo es una herramienta que nos permite verificar en campo, si las medidas de mitigación propuestas para disminuir los impactos generados por este proyecto, se están cumpliendo. Al realizar el monitoreo, puede reforzarse las medidas propuestas a fin de garantizar la efectividad de las mismas y que no se generen otros impactos.

El establecimiento del plan de monitoreo, no es más que el conjunto de criterios técnicos que surgen del análisis predictivo de los impactos que genera este proyecto, este monitoreo debe realizarse con este mismo carácter técnico y sistemático.

Los propósitos de este plan podrían ser:

- Cumplimiento, verificación y efectividad de las medidas de mitigación orientadas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Ver el surgimiento de algún aspecto surgido de manera inesperada en el desarrollo del proyecto.
- Determinar la técnica de aplicación más adecuada.

**Cuadro N° 12. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.
Suelo	Monitoreo de las condiciones físicas del suelo (contaminación por desechos sólidos o hidrocarburos y erosión).	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se verificará la presencia o no de desechos sólidos.</li> <li>❖ Cumplimiento de la capacitación de los trabajadores en este aspecto.</li> </ul>
Aire	Monitoreo del aire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Este monitoreo se efectúa en la fase de construcción, evaluar la presencia de material particulado.</li> </ul>
Ruido y gases	Verificar la escucha de ruidos molestos a la comunidad. Mantenimiento de equipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ No permitir que el ruido sobrepase los niveles adecuados.</li> </ul>
Socioeconómica	El bienestar en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El aprovechamiento socio-económica del proyecto.</li> </ul>

## 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

**Cuadro N° 13. Cronograma de Ejecución.**

TIPO DE MONITOREO	Cronograma de ejecución en meses						
	1	2	3	4	5	6	7
Suelo (Etapa de construcción)	X	X	X	X	X	X	
Aire (Etapa de Construcción)	X	X	X	X	X		
Ruido (Etapa de construcción y operación)	X	X	X	X	X	X	
Socioeconómico (construcción y operación)	X	X	X	X	X	X	X

**Cuadro N° 14. Cronograma de Ejecución**

Actividad	Mes						
	Planificación			Construcción			
	1	2	3	4	5	6	7
Diseño del proyecto, estudios y aprobación							
Acondicionamiento del terreno							
Colocación de infraestructura básica							
Levantamiento de la estructura							

## 10.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

### Introducción.

El propósito de este plan es salvar aquellas especies existentes en el sitio, por ser un área altamente intervenida no se encontró especies mayores.

### Objetivos:

- ❖ Lograr la captura y liberación de ejemplares de la fauna que pudieran ser afectados o encontrarse en peligro en el periodo antes y durante la conformación del terreno previamente programados para la construcción.
- ❖ Ubicar las especies capturadas en sitios que presenten condiciones similares o parecidas al área del proyecto.

### Antecedentes del área a ser desarrollada.

El área en donde se desarrollará el proyecto es un área completamente intervenida, es un área urbana, céntrica. Tiene todas las características de un área urbana, cuenta con todos los servicios públicos. En consecuencia, es un área intervenida totalmente, no hay una presencia de fauna, que exija una atención especial.

## 10.6. Costos de la Gestión Ambiental

**Cuadro N° 15. Costo de la gestión ambiental**

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo promedio B/	Observación
Implementación de las medidas de mitigación.		Global	3,000.00	Empresa promotora
Equipo de seguridad para mano de obra		Global	800.00	Promotor y contratista
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental		Global	1000.00	Promotor y contratista
<b>Total</b>		B/ 4,800.00		

**11.0** LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS  
**11.1** FIRMAS RESPONSABLES

**11.2** Firmas Debidamente Notariadas y N° de Registro



*Diomedes A. Vargas T.*  
Ing. Diomedes A. Vargas T.  
IAR-050-1998

*Fernando Cárdenas*  
Ing. Fernando Cárdenas  
IRC-005-2006

Yo, Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente, con Cédula No. 8-516-2108,

CERTIFICO:

Que dada a certeza de la identidad de la (s) persona (s) que  
firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es  
(son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.). En virtud  
de identificación que se me presentó.

07 MAY 2021

Panamá.

Testigo

Testigo

*Dallys M. Zuñiga Grifo*,  
Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente



## 12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**Del presente estudio se pueden dar las siguientes aseveraciones:**

- El proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos.
- El proyecto no genera riesgo ambiental.
- Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio.
- El proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas presentadas en el estudio.
- El 100 % de las personas encuestadas dijo estar de acuerdo con la construcción del proyecto.

**Entre las recomendaciones podemos señalar las siguientes:**

- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene que establece el código de trabajo en su libro II.
- Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que laboran y/o transitan en el entorno al proyecto.
- Que se cumplan las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio.
- Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional del proyecto.

### 13. O BIBLIOGRAFIAS

La bibliografía consultada para la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, además de la descrita en el punto 3.5, fueron las siguientes:

- ❖ Planos de la propiedad y de construcción proporcionados por el Promotor.
- ❖ Decreto 123 de 14 de agosto de 2009.
- ❖ Castro, Pedro y Quintero, Giraldo, 1994, Suelos.
- ❖ Archibol, Vicente, 1998, Técnicas Práctica Sobre Conservación de Suelo y Agua en las Fincas Agroforestales, en las Áreas revertidas del Sector Oeste de la Cuenca del Canal.
- ❖ Atlas de Panamá.
- ❖ Ley 41 General del Ambiente de Panamá.
- ❖ Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- ❖ Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
- ❖ Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, proyecto de Construcción Plaza Futuro Panamá. 2011.

# 14. ANEXOS

**ANEXO NO. 1 COPIA DE PLANOS DEL PROYECTO**

**ANEXO NO. 2 LOCALIZACIÓN REGIONAL**

**ANEXO NO. 3 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO**

**ANEXO NO. 4 COPIA AUTENTICADA DE CÉDULA DEL  
PROMOTOR**

**ANEXO NO. 5 ZONIFICACIÓN DE LA FINCA**

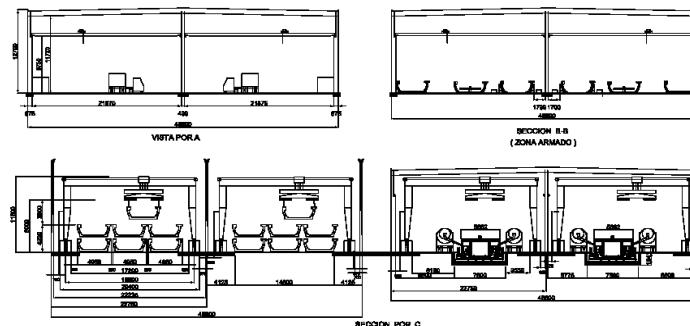
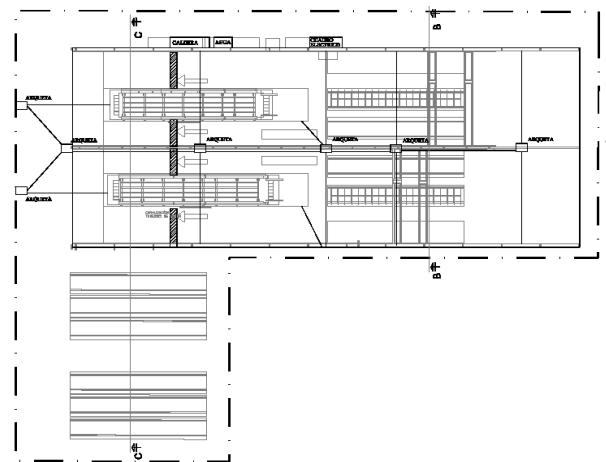
**ANEXO NO. 6 PAZ Y SALVO**

**ANEXO NO. 7 ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA COMUNIDAD**

**ANEXO NO. 8 NOTA DE PRESENTACIÓN**

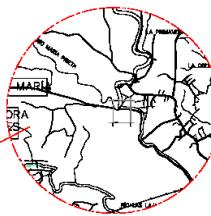
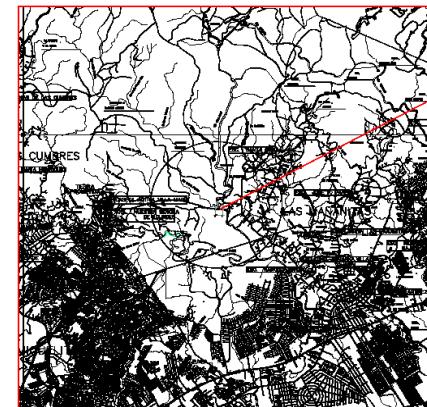
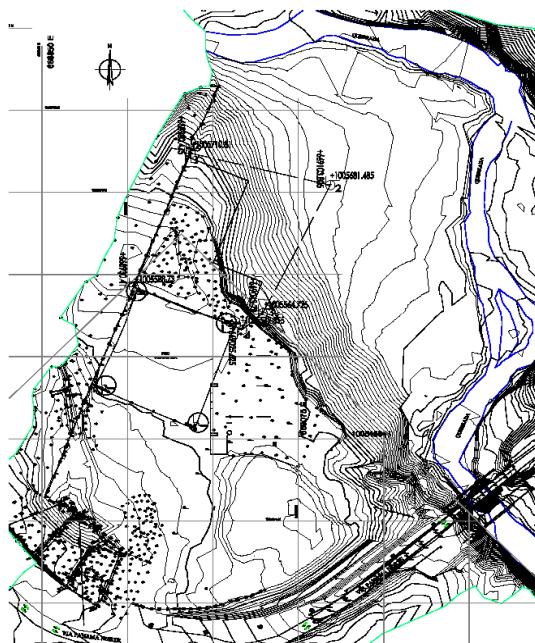
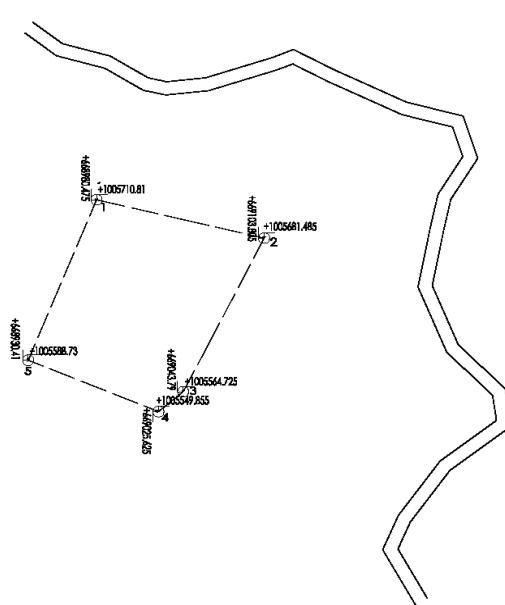
**ANEXO NO. 9 CONSULTORES**

## **ANEXO NO. 1 COPIA DE PLANOS DEL PROYECTO**



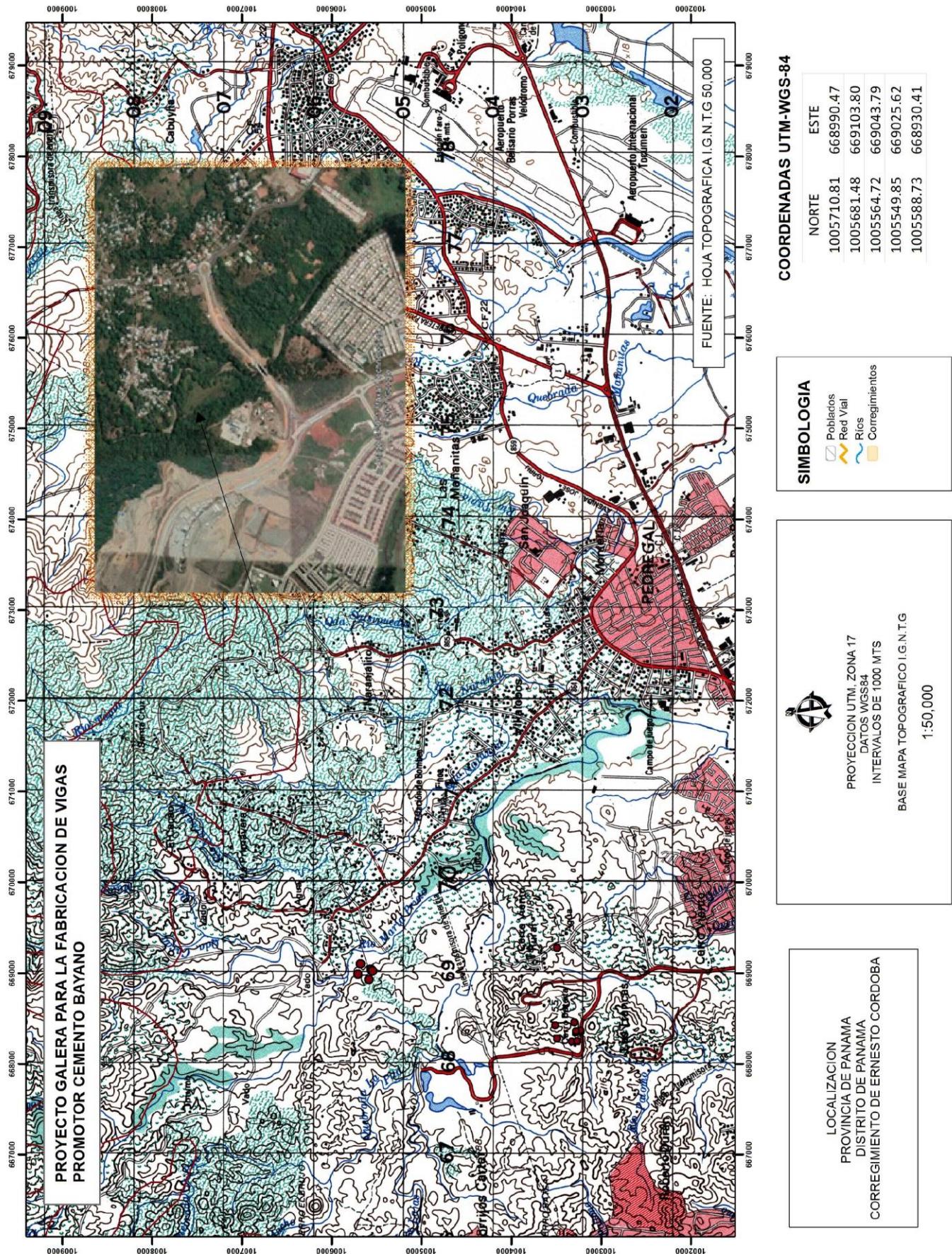
Datos del polígono
Fincas
NºM 58132 TOMO 1432 FOLIO 250 CODIGO 87
NºM 58112 TOMO 1432 FOLIO 244 CODIGO 87
Coordinadas UTM:
1 1005710.81 N 68890C.47 E
2 1005681.49 N 690130.80 E
3 1005681.72 N 689434.79 E
4 1005598.95 N 690205.62 E
5 1005598.73 N 689331.41 E
Área 16,673 m <sup>2</sup>
Propiedad RASTROJOS, S.A.

<b>RESUMEN DE AREAS</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
AREA CERRADA TOTAL (nave)	5,04
AREA ABLUCA SIN ILCHAR (acop o+perímetro 3,5 mts)	31,62
AREA TOTAL A CONSTRUIR	36,66



As tabelas a seguir mostram os resultados da aplicação da metodologia de amostragem e estimativa de um valor de referência para o período de 1995-1996, no caso de uma amostragem estratificada com 100% de cobertura.

## **ANEXO NO. 2 LOCALIZACIÓN REGIONAL**



## **ANEXO NO. 3 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO**



**Registro Público de Panamá**

FERNANDO PÓP. BELLA MEDALIA  
SANTOS PA. AGIOS  
FECHA: 2021-04-08 08:58:23 0500  
NOTA: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

*Bella o. S.*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 113766/2021 (9) DE FECHA 04/04/2021. (UAPA)

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN B723, FOLIO REAL N° 58422 (F)  
LOTE 453, CORREGIMIENTO ERNESTO CORDEBA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, UBICADO EN UNA  
SUPERFICIE INICIAL DE 5 ha 3225 m<sup>2</sup>, Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 3225 m<sup>2</sup>, CON  
UN VALOR DE TRES MIL NOVECIENTOS BALBOAS (Bs. 3,000.00), NÚMERO DE PLANO: 72-2892.  
MEDIDAS Y COORDENADAS: PARTIENDO DEL PUNTO NÚMERO UNO EN DIRECCIÓN NORTE SESENTA Y CINCO  
GRADOS CINCUENTA Y CUATRO MINUTOS OESTE LIMITANDO CON SERVIDUMBRE SE MIDEN CIENTO DOS  
METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO DOS DE ACÍ EN DIRECCIÓN, NORTE VEINTICUATRO GRADOS CERO SEIS  
MINUTOS ESTE, LIMITANDO CON EL PUNTO TRES DE ACÍ CON RUMBO SUR OCHENTA Y CUATRO GRADOS  
VEINTICINCO METROS SE LLEGA AL PUNTO TRES DE ACÍ CON RUMBO SUR OCHENTA Y CUATRO GRADOS  
VEINTICINCO MINUTOS ESTE, LIMITANDO CON EL RÍO JUAN DÍAZ SE MIDEN CIENTO CUATRO METROS HASTA  
EL PUNTO CUATRO Y DE ACÍ CON RUMBO SUR VEINTICUATRO GRADOS CERO SEIS MINUTOS OESTE,  
LIMITANDO CON LOS LOTES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UNO Y CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS SE  
LLEGAN AL PUNTO DE PARTIDA  
MIDEN QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO DE PARTIDA

**TITULAR(ES) REGISTRADOS**

RASTROJOS S.A., TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 13 DE ABRIL DE 1977.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA LA FECHA, NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS  
QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 08 DE ABRIL DE 2021  
02:46 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1402982523

Vc. Lledo, Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del  
Círculo de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-093.

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia  
fotostática con su original y la he encontrado en todo  
conforme.

15 ABR 2021

Panamá,

*Fabián E. Ruiz S.*  
Lledo, Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público Segundo



Verifique su documento electrónico en [www.rppn.gob.pa](http://www.rppn.gob.pa) con su código de verificación:  
número de identificación: BSN115A-3301-1880-8025-2107-B242611  
Notario Público de Panamá - Virreina el Hospital San Fernando  
Av. Doctor Pérez Gómez 11900 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2021.05.06 10:11:20 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 15G053/2021 (C) DE FECHA 05/06/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

INMUEBLE PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL N° 58412 (F)  
LOTE 452, CORREGIMIENTO ERNESTO CORDOBA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 6 ha 3060 m<sup>2</sup>, Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESIDUO LIBRE DE 6 ha 3060 m<sup>2</sup>, CON UN VALOR DE CUATRO MIL SEISCIENTOS BALBOAS (B/. 4,600.00) NÚMERO DE PLANO: 42 2391.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO #1 EN DIRECCIÓN SUR 54GRADOS 00 MINUTOS OESTE LIMITANDO CON SERVIDUMBRES SE MIDEN 45MTS Y SE LLEGA AL PUNTO 2, DE AQUÍ CON RUMBO NORTE 36GRADOS 00 MINUTOS OESTE, LIMITANDO CON LOTE #451 SE MIDEN 248MTS SE LLEGA AL PUNTO 3 DE AQUÍ CON RUMBO NORTE 24 GRADOS 06 MINUTOS ESTE, LIMITANDO CON LOTE #453 SE MIDEN 276MTS SE LLEGA AL PUNTO 4 Y DE AQUÍ EN ADELANTE LIMITANDO CON EL RÍO J. DÍAZ, HASTA LLEGAR AL PUNTO DE PARTIDA, SE MIDEN EN RUMBO SUR 74 GRADOS, 30 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 132 METROS HASTA EL PUNTO 5, DE AQUÍ 19 METROS CON RUMBO SUR 5 GRADOS, 30 MINUTOS ESTE, HASTA EL PUNTO 6, DE AQUÍ 44 METROS EN UN RUMBO SUR 34 GRADOS, 00 MINUTOS OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 7, DE AQUÍ 81 METROS EN UN RUMBO SUR 4 GRADOS, 00 MINUTOS OESTE, HASTA EL PUNTO 8, DE AQUÍ SE MIDEN 56 METROS EN DIRECCIÓN SUR HASTA EL PUNTO 9, DE AQUÍ SE MIDEN 26 METROS EN DIRECCIÓN SUR 18 GRADOS ESTE, HASTA EL PUNTO 10, DE AQUÍ 37 METROS EN DIRECCIÓN SUR 15 GRADOS ESTE, HASTA EL PUNTO 11, DE AQUÍ SE MIDEN 16 METROS EN DIRECCIÓN SUR, HASTA EL PUNTO 12, DE AQUÍ SE MIDEN 60 METROS EN DIRECCIÓN SUR 42 GRADOS, 00 MINUTOS OESTE, HASTA EL PUNTO 13, DE AQUÍ 49 METROS EN DIRECCIÓN SUR 12 GRADOS, 00 MINUTOS OESTE, HASTA EL PUNTO 14 OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO DE PARTIDA.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RASTROJOS S.A., QUIEN ADQUIRIO DESDE EL 13 DE ABRIL 1977 TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD ADQUIRIDA EL 13 DE ABRIL DE 1977.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCHITO VIGENTE .

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRÉSENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 06 DE MAYO DE 2021 10:09 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402976236



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 50913448-6297-4833-A4C3-BD7D29AC11D3  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Aplicativo Postal USU - 1506 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: CI ADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2021-04-01 10:14:12 -03:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

24 adys e... (jones)

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**  
CON VISA A LA SOLICITUD

108795/2021 (i) DE FECHA 04/04/2021

QUE LA SOCIEDAD

Cemento Bayano, S.A

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA

SF HACIENDA REGISTRADA EN MERCANTIL FOLIO ID VP 290150 (S) DESDE EL MARTES, 22 DE AGOSTO DE 1994

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

S. INSCRIPTOR: JUAN ANTONIO VARELA

SUSCRIPCIÓN: RICARDO FABREGA

ASPIRANTE RESIDENTE: ARDELMERA NOR ECA & CONTRERAS

DIRECTOR / VOCAL: JOSE LUIS GONZALEZ VARELA

OTROS CARGOS: JAPISHYER CASTILLEJOS VARELA (COMITÉ EJECUTIVO)

OTROS CARGOS: JOSE LUIS GONZALEZ VARELA (COMITÉ EJECUTIVO)

DIRECTOR / SECRETARIO: JAPISHYER CASTILLEJOS VARELA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JESUS VICENTE GONZALEZ HERRERA

SECRETARIO: GLORIA CRISTINA GONZALEZ CHUNG

OTROS CARGOS: JESUS VICENTE GONZALEZ HERRERA

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: JOSE LUIS SEIJO GONZALEZ

GERENTE / GENERAL: JOSE LUIS SEIJO GONZALEZ

DIRECTOR / TESORERO: LUIS MIGUEL MARTIN PEREZ

DIRECTOR / VOCAL: RICARDO ANTONIO ARAUZ

OTROS CARGOS: JOSE LUIS SEIJO GONZALEZ (COMITÉ EJECUTIVO)

OTROS CARGOS: LUIS MIGUEL MARTIN PEREZ (COMITÉ EJECUTIVO)

OTROS CARGOS: RICARDO ANTONIO ARAUZ (COMITÉ EJECUTIVO)

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EL DIRECTOR Y/o PRESIDENTE, EN SUS Ausencias SERÁ EL DIRECTOR/TESORERO O EL D. Rector/Vocal

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE 50,000,000.00 UF. ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL LAS ACCIONES SE VAN EMITIR DAS EN FORMA NOMINATIVA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU Domicilio Es PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**  
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 01 DE ABRIL DE 2021 A LAS 10:12 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402930379



Verifique su documento electrónico a través del CODIGO QR que hay en el pie de página  
y el número de Identificación Firma Digital: 00764-079-0942-00 JULY-4NJD  
Registro Público de Panamá - Via España, Horario 8:00 a.m. hasta 4:00 p.m.  
Número Postal 0500 - 1500 Panamá, República de Panamá - (507) 301-6000

1/1



Registro Público de Panamá

EXPEDIDO POR: CIADYS FUTIA  
JUNIOR CASTILLO  
TELÉFONO: 061-3407-0845/00-0559  
DIRECCIÓN: SECCIÓN TÍPICA PURA, OFICINA DE CALIFICACIÓN PANAMA, PANAMÁ

*Kathy E. Ruiz*

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

123750/2021-R, DE FECHA 04/04/2021

QUE LA SOCIEDAD

RASTRO,OS S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN [MERCANTIL] FONDO N° 217288 IS: DERECHOS MORALES DE FEBRERO DE 1990  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUBDIRECTOR: JUAN RAMOS CHINTERO  
SUBDIRECTOR: MARCO ANTONIO PEREZ CHOFER  
DIRECTOR: JAVIER MIRÓ ELETA  
DIRECTOR: ANTONIO MIRÓ ELETA  
PRESIDENTE: AVILA MIRÓ FTA  
SECRETARIO: ANTONIO MIRÓ FTA  
DIRECTOR: LUIS ALVIO SANCHEZ  
DODA: PAUL STUJAMI HEZ  
AGENTE PRESIDENTE: CARLA GONZALEZ MIRÓ ALVAN  
DIRECTOR/VICEPRESIDENTE: MARIA DE TORREA  
DIRECTOR/ TESORERO: PATRICIA GARCIA DE REYESSEN

No. 110do. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, de  
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. R-421-503.

**CERTIFICO:**

Doy fe de que el documento que acompaña esta copia fotostática con su original ya ha sido revisado en todo  
conforme.

15 ABR 2021

Panamá,

*Fabián Ruiz*  
Fabián, Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público Segundo

- QUE SU REPRESENTACIÓN LEGAL LA DIERON  
LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EXERCIDA PREDISTINTAMENTE  
POR EL PRESIDENTE Y SECRETARIO DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES EN VALOR NOMINAL

- DIFERENCIAL CAPITAL:  
MONEDA: ACCIONES EN VALOR NOMINAL.  
ACCIONES: NOMINATIVO

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SE DÓMICA EN PANAMÁ, REPÚBLICA PANAMÁ.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO  
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 07 DE ABRIL DE 2021 A LAS 09:41  
A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1402932507



Este documento es digital e tiene un CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
en la parte del boleto. El código: A3B4BC4B-B3C8-4917-B3D7-1F3402902C0D  
- Región: M. Notaria Pública - Unifirma, certificado digital por Firma  
Avances Posta 3800 - 1000 Panamá Provincia de Panamá - CC79711000

# Rastrojos, S.A.

TELÉFONOS :  
302-0741  
302-0745

APARTADO 0819-08589  
EL DORADO  
PANAMÁ, R. DE PANAMÁ

Panamá, 05 de mayo de 2021.

Su Excelencia  
Miguelito Concepción  
Ministro de Ambiente  
Ciudad

Respetado Señor Ministro:

Quien suscribe, JAVIER MIRÓ ELETA, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8 316-770, actuando en mi condición de presidente y Representante Legal de RASTROJOS, S.A. sociedad anónima debidamente inscrita a la fecha 217288, rollo 25231, imagen 130, de la sección Mercarill de Registro Público de Panamá ambos con domicilio en la Torre B c/su, piso 33, oficina No. 3310, en relación con el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto denominado "GALERAS PARA LA FABRICACIÓN DE VIGAS" que será presentado por la sociedad CEMENTO BAYANO, S.A., por este medio acudo ante su despacho para manifestar lo siguiente:

1. Que RASTROJOS, S.A. es propietaria de las fincas No. 58432, lote 1437, folio 250, código de ubicación No. 8723, y la Finca No. 58412 con código de ubicación No. 8723, ambas de la sección de propiedad del Registro Público de Panamá.
2. Que la Finca No. 58432 se encuentra comprendida en un globo de terreno que consta de 4.5 hectáreas aproximadamente y la Finca No. 58412 en un globo de terreno con un área de 6 has 3060 m<sup>2</sup>, ambas ubicadas en el corregimiento Ernesto Córdoba Campos, Distrito de Panamá, provincia de Panamá.
3. Que CEMENTO BAYANO, S.A. ha manifestado su interés en desarrollar el proyecto denominado "GALERAS PARA LA FABRICACIÓN DE VIGAS" sobre un área de terreno dentro de las fincas No. 58432 y Finca No. 58412, ambas propiedades de RASTROJOS, S.A.
4. Que para efectos de lo anterior, RASTROJOS, S.A., otorgó autorización CEMENTO BAYANO, S.A. para el uso de un globo de terreno con un área de 16,673 m<sup>2</sup> que forma parte de las fincas No. 58432 y Finca No. 58412.
5. Que la RASTROJOS, S.A. otorga su consentimiento y autorización en calidad de propietaria del globo de terreno antes descrito, para que CEMENTO BAYANO, S.A. presente ante el Ministerio de Ambiente, un Estudio de Impacto Ambiental categoría I para el Proyecto denominado "GALERAS PARA LA FABRICACIÓN DE VIGAS".

El suscrito, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, Oficina Pública Segunda, Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

Aventamente,

Javier Miró Elesta  
Representante Legal  
Rastrojos, S.A.



## CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) en la(s) cédula(s) o identificación(s) como suya(s), por los firmantes, que se adjunta, a continuación(s), es (son) auténtica(s).

06 MAY 2021

Licdo. Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público Segundo  
Circuito de Panamá



REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1                   -DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA-

2 En mi despacho notarial, en la ciudad de Panamá, Capital de la República y  
3 Cabecera del Circuito Notarial del mismo Nombre, a los cinco (05) días del mes de  
4 mayo del año dos mil veintiuno (2021), ante mí, **FABIAN RUIZ SANCHEZ NOTARIO**  
5 **PUBLICO SEGUNDO DEL CIRCUITO DE PANAMA**, con cédula de identidad  
6 personal número ocho-cuatrocientos veintiuno-quinientos noventa y tres (8-421-593)  
7 compareció personalmente **LUIS MIGUEL MARTIN PÉREZ**, varón, panameño,  
8 mayor de edad, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos  
9 diecinueve – dos mil cuarenta y cinco(4-719-2045),en su condición de  
10 Representante Legal de la Sociedad **CEMENTO BAYANO, S.A.**, sociedad  
11 Registrada en (MERCANTIL) Folio No. 290460 (S) de la Sección del Registro  
12 Público, persona quien conozco, y por este medio dejo constancia bajo la gravedad  
13 del juramento, y de manera irrevocable expuso lo siguiente:

14 **PRIMERO:** Declaro bajo la gravedad del juramento que soy **LUIS MIGUEL MARTIN**  
15 **PÉREZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal  
16 número cuatro-setecientos diecinueve – dos mil cuarenta y cinco(4-719-2045),  
17 Representante Legal de la sociedad **CEMENTO BAYANO, S.A.**, sociedad  
18 Registrada en (MERCANTIL) Folio No. 290460 (S), que dicha sociedad es  
19 promotora del proyecto denominado "**GALERA PARA LA FABRICACIÓN DE**  
20 **VIGAS**", a desarrollarse en la Finca (Inmueble)Panamá Folio Real No. 58432 (F) y  
21 Folio Real No. 58412 (F), ambas con código de ubicación No. 8723,de la sección de  
22 propiedad del Registro Público de Panamá. Ambas fincas están ubicadas en el  
23 Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

24 **SEGUNDO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información  
25 aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la  
26 normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No  
27 significativos y No con lleva riesgos ambientales, de acuerdo a los criterios de  
28 protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14  
29 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.  
30 41 de 1 de julio de 1998.

1 - Así terminó de declarar LUIS MIGUEL MARTIN PÉREZ, Representante Legal de la  
2 sociedad CEMENTO BAYANO, S.A., y leída como le fue esta diligencia en  
3 presencia de los testigos instrumentales ZORAIDA DE VERGARA con cédula de  
4 identidad personal ocho-ciento treinta y siete-trescientos uno (8-137-301) y ELIAS  
5 REYES PINEDA con cédula de identidad personal ocho-ochocientos ochenta y  
6 cinco-dos mil ciento treinta y uno (8-885-2131) mayores de edad, panameños,  
7 vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la  
8 encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para  
9 constancia por ante mí, el Notario que doy fe-----  
10 EL DECLARANTE,

11    
12

13 LUIS MIGUEL MARTIN PÉREZ

14  
15  
16  ZORAIDA DE VERGARA  
17  ELIAS REYES PINEDA  
18



31   
32 Fabián E. Ruiz S.  
33 Notario Público Segundo

## **ANEXO NO. 4 COPIA AUTENTICADA DE CÉDULA DEL PROMOTOR**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Javier  
Miro Eleta

NÚMERO DE ID: 6  
NACIDO EN PANAMÁ DIA: 14-ABR-1970  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA-PANAMA  
SEXO: M  
CONANTE: TIPO DE SANGRE: B+  
LA FECHA: 24-SEP-2023 EXPIRA: 24-SEP-2038



6-316-770



M. Erick Llano Barrios Chambers, Notario Público Del Distrito Capital  
Identificación: Panamá - Unidad de Identidad 00-871-010

CERTIFICO:  
Que los datos contenidos en el documento anteriormente mencionado son verosímiles  
y que el que lo firmó es el autorizado para emitirlos.

05 ABR 2021

Firma: \_\_\_\_\_

Lic. Erick Barrios Chambers  
Notario Público Distrito Capital



## **ANEXO NO. 5 ZONIFICACIÓN DE LA FINCA**

**MINISTERIO DE VIVIENDA**  
**DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE TRAMITES**

RESUELTO N° 43 de 10 de febrero de 2,001

Por cuanto EL Arquitecto FELIX O. GUARDIA, en representación del Señor Antonio MIRÓ propietario del lote \_\_\_\_\_ registrado en Finca N° 58432; Tomo N° 1432; Folio N° 250; y la Finca N° 52812; Tomo 1432, Folio 244 y la Finca 61531; Tomo 1511, Folio 280. ubicada en la Carretera Gonzalillo-Pedregal, entre los Corregimientos de Pedregal y Las Cumbres, Distrito y Provincia de Panamá con un área de 15 has +6,285.00 mts.2 metros cuadrados, introdujo solicitud formal de Asignación de Zonificación del Uso Industrial.\*\*\*\*\*

Previo estudio del caso y realizada la inspección ocular respectiva, el MINISTERIO DE VIVIENDA, a través de su Dirección General de Desarrollo Urbano, por la autoridad de la Ley N° 9 de 25 de enero de 1973, y de acuerdo con el procedimiento para tramitar cambios de usos de suelos, retiro lateral o posterior, adosamiento a línea de propiedad, tolerancia en la densidad o altura de los edificios dentro de la norma vigente, según Resolución N° 8-86 de julio de 1986.

RESUELVE:

- Aprobar la asignación del uso de suelo "Industrial" para las Fincas N°58432; N°52812; y la N° 61531\*\*\*\*\*
- Deberá mantener las áreas de estacionamiento dentro de los límites de la propiedad.\*\*\*\*\*
- Mantener un retiro mínimo de 30.00 metros lineales con relación a los colindantes residenciales si los hubiera \*\*\*\*\*
- Deberá cumplir con todos los requisitos establecidos por las instituciones encargadas de otorgar este tipo de aprobaciones por las instituciones encargadas de otorgar este tipo de aprobaciones tales como :MUNICIPIO, MINISTERIO DE SALUD, MOP, OFICINA DE SEGURIDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS, ANAM, entre otras \*\*\*\*\*
- De causar efectos adversos al sector el presente Resuelto se hará NULO.\*\*\*\*\*

Cualquier contravención a la disposición anterior o falsedad en los datos suministrados por el solicitante, quedará nulo el presente Resuelto. La aprobación de este Ministerio solamente se refiere al uso de suelo, retiro lateral o posterior, adosamiento a línea de propiedad o tolerancia en la densidad o altura de los edificios. Los proyectos de desarrollo físico, deberán ser sometidos para su aprobación en las oficinas correspondientes.



ARQ. RUBÉN L. AGUILAR S.  
JEFE DEPARTAMENTO DE TRAMITES

ARQ. VICTOR MIZRACHI  
DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO URBANO

LdeL/...



MINISTERIO DE VIVIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO  
DEPARTAMENTO DE TRÁMITES

CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE Y LÍNEAS DE CONSTRUCCIÓN

CERTIFICACIÓN N° 27-01

FECHA : 12/2/2001

ATENDIDO : ARQ. LOURDES V. DE LORE

FIRMA :

PROVINCIA PANAMA

DISTRITO : PANAMA

CORREGIMIENTO PEDREGAL

URBANIZACIÓN \_\_\_\_\_

1. NOMBRE DEL INTERESADO ARQ. FELIX GUARDIA

2. NOMBRE DE LA AVENIDA ( S ) GONZALILLO -PEDREGAL  
CALLE ( S ) \_\_\_\_\_

3. SERVIDUMBRE: AVENIDA ( S ) 80.00 METROS  
CALLE ( S ) \_\_\_\_\_

4. LINEA DE CONSTRUCCIÓN: AVENIDA ( S ) 5.00 METROS A PARTIR DE LA LINEA  
CALLE ( S ) DE PROPIEDAD.

OBSERVACIONES GENERALES: DE ACUERDO A RESOLUCION N°. 11-2000, de  
13 de junio de 2,000.

CONSULTA GENERAL Vº.Bº.

ARQ. RUBÉN L. AGUILAR S.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TRAMITES

Vº.Bº. ARQ. VÍCTOR MIZRACHI  
DIRECTOR GENERAL DE  
DESARROLLO URBANO

LdeL/rp  
F - 14- 521 - 1





DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA  
DEPARTAMENTO CONTROL DE DESARROLLO URBANO  
Tele. 508-8869 • [www.mupa.gob.pe](http://www.mupa.gob.pe)

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO: 039-2021

Fecha: 27 de abril de 2021

Revisado por: Arq. Leurdes Aguilar

#### DATOS DE LA PROPRIEDAD

Provincia: L'aurorù - Distretto: Papago

Correspondencia: Ernesto Schubert Gómez

Chicuán: Río Juan Díaz y Carretera de Pedregal-Gonzalillo

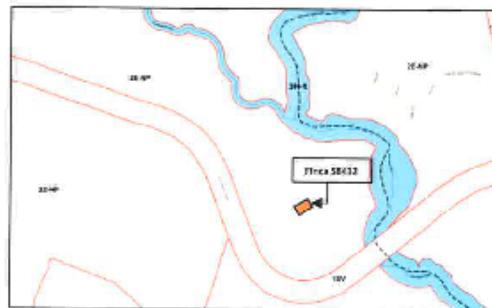
y la finca Conciliación y Transición.

Folio Real: 58432, Código de I.

Superficie del lote. 5ha 3225 M2

#### INFORMACION DEL PR

Propietario: Roscros, S.A.



## **LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA CERTIFICA**

Que, la información sobre la base del documento gráfico de zonificación del Primer Plan de Ordenamiento Local del Distrito de Panamá, arrojado en el Acta del Municipio 61, de 30 de marzo de 2021, muesca N° 61-00-71-NP.

ESTRUCTURA DE USOS		USOS REGULADOS EN EL PLAN	
<b>Residencial</b>		<b>USO RESIDENCIAL</b>	
A. Vivienda familiar y turística		A. Vivienda familiar y turística	
B. Vivienda Alquiler		B. Vivienda Alquiler	
C. Vivienda social		C. Vivienda social	
D. Vivienda de servicios y vivienda		D. Vivienda de servicios y vivienda	
<b>Comercial</b>		<b>USO COMERCIAL</b>	
E. Servicios de atención		E. Servicios de atención	
F. Tiendas y tiendas de servicio		F. Tiendas y tiendas de servicio	
G. Oficinas y oficinas administrativas		G. Oficinas y oficinas administrativas	
H. Recintos feriales y exposiciones		H. Recintos feriales y exposiciones	
I. Hacienda y finanzas		I. Hacienda y finanzas	
J. Espectáculos y entretenimiento		J. Espectáculos y entretenimiento	
K. Oficinas y oficinas		K. Oficinas y oficinas	
L. Oficina de telecomunicaciones		L. Oficina de telecomunicaciones	
M. Servicios de salud		M. Servicios de salud	
N. Atención de la salud		N. Atención de la salud	
O. Instalaciones deportivas		O. Instalaciones deportivas	
P. Actividades culturales y de ocio		P. Actividades culturales y de ocio	
Q. Actividades de ocio y de servicios culturales		Q. Actividades de ocio y de servicios culturales	
R. Estudios y servicios de profesionales y asistencia		R. Estudios y servicios de profesionales y asistencia	
<b>Empresarial e Industrial</b>		<b>USO EMPRESARIAL E INDUSTRIAL</b>	
S. Oficinas y oficinas		S. Oficinas y oficinas	
T. Actividad de telecomunicaciones		T. Actividad de telecomunicaciones	
U. Actividades de investigación y desarrollo		U. Actividades de investigación y desarrollo	
V. Actividades de fabricación y producción		V. Actividades de fabricación y producción	
W. Actividades de servicios profesionales y asistencia		W. Actividades de servicios profesionales y asistencia	
X. Actividades de servicios de apoyo		X. Actividades de servicios de apoyo	
Y. Actividades de servicios de apoyo		Y. Actividades de servicios de apoyo	
<b>Equipamiento Educativo</b>		<b>USO EDUCATIVO</b>	
Z. Escuelas y centros de formación		Z. Escuelas y centros de formación	
<b>Equipamiento Sanitario y Asistencial</b>		<b>USO SANITARIO Y ASISTENCIAL</b>	
A. Clínicas y hospitales		A. Clínicas y hospitales	
B. Centros sociosanitarios y de atención		B. Centros sociosanitarios y de atención	
C. Salas de urgencias		C. Salas de urgencias	
D. Consultorios y farmacias		D. Consultorios y farmacias	
<b>Equipamiento Cultural, Recreativo y Deportivo</b>		<b>USO CULTURAL, RECREATIVO Y DEPORTIVO</b>	
E. Teatros y salas de conciertos		E. Teatros y salas de conciertos	
F. Salas de exposiciones y ferias		F. Salas de exposiciones y ferias	
G. Salas de cine y teatro		G. Salas de cine y teatro	
H. Salas de deportes y fitness		H. Salas de deportes y fitness	
I. Piscinas		I. Piscinas	
J. Actividades para personas		J. Actividades para personas	
K. Actividades culturales		K. Actividades culturales	
L. Actividades deportivas		L. Actividades deportivas	
M. Actividades de ocio		M. Actividades de ocio	
N. Actividades de ocio y deporte		N. Actividades de ocio y deporte	
O. Actividades deportivas y recreativas		O. Actividades deportivas y recreativas	
P. Actividades culturales y deportivas		P. Actividades culturales y deportivas	
<b>Equipamiento Deportivo</b>		<b>USO DEPORTIVO</b>	
Q. Piscinas		Q. Piscinas	
R. Actividades para personas		R. Actividades para personas	
S. Actividades culturales y deportivas		S. Actividades culturales y deportivas	
T. Actividades deportivas y recreativas		T. Actividades deportivas y recreativas	
<b>Deportes y Actividades al Aire Libre</b>		<b>USO DEPORTES Y ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE</b>	
U. Actividades deportivas y recreativas		U. Actividades deportivas y recreativas	
V. Actividades culturales y deportivas		V. Actividades culturales y deportivas	
W. Actividades deportivas y recreativas		W. Actividades deportivas y recreativas	
<b>Transporte</b>		<b>USO TRANSPORTES</b>	
X. Actividades deportivas y recreativas		X. Actividades deportivas y recreativas	
Y. Actividades culturales y deportivas		Y. Actividades culturales y deportivas	
Z. Actividades deportivas y recreativas		Z. Actividades deportivas y recreativas	

Durante el periodo de transición de 24 meses, el promotor o propietario podrá mantener la capacidad de desarrollo de la normativa existente previa al PLOC, sujeto a las siguientes condiciones:

- Se podrá mantener la duración de la licencia vigente en el lote antes de la prorrogación del PLOT.
  - El proyecto estará exento de la disposición de altura máxima de edificación, establecida por el PLOT o el Plan respectivo.
  - En caso de no acogerse a estas disposiciones transferirán deberán cumplir con las nuevas normas en su totalidad.

Arq. Paulina Boza  
Directora de Planificación Urbana



## **ANEXO NO. 6 PAZ Y SALVO**

15/4/2021

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 184482

Fecha de Emisión:

15	04	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

15	05	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**CEMENTO BAYANO, S.A**

Representante Legal:

**JOSE LUIS SEIJO**

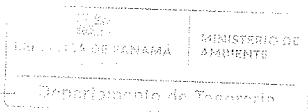
**Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			43085
Ficha	Imagen	Documento	Finca
290460	133		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado   
Jefe de la Sección de Tesorería.



## **ANEXO NO. 7 ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA COMUNIDAD**

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/4/21

Encuesta #: 1

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 38 Sexo: M

Ocupación: Albañil

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Para la construcción contrataré personal del área

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 28/14/2021

Encuesta #: 2

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 41 Sexo: M

Ocupación: Taxista

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Esperamos que los puestos de trabajo sean para los residentes del sector.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/4/2021

Encuesta #: 3

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 23

Sexo: I

Ocupación: mejedora.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/4/2021

Encuesta #: 4

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 53 Sexo: M

Ocupación: Desempleado

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓:

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓:

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓:

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   :

Comentarios del encuestado:

Se necesita empleo, que se contrate a los residentes.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/4/2021

Encuesta #: 5

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 25 Sexo: H

Ocupación: Ayudante

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓:

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓:

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓:

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   :

Comentarios del encuestado:

Que el sector hay muchos desempleados que se tienen en cuenta para trabajar.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/07/2021

Encuesta #: 6

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 20 Sexo: F

Ocupación: Estudiante.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Que se tomen todas las medidas para no afectar a la comunidad.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/4/2021

Encuesta #: 7

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 37 Sexo: H

Ocupación: Electricista.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/4 /2021

Encuesta #: 8

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 24 Sexo: F

Ocupación: Estudiante.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/4/2021

Encuesta #: 9

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 29 Sexo: H

Ocupación: mecánico.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/14/2021

Encuesta #: 10

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 32 Sexo: F

Ocupación: Lajera.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   

Comentarios del encuestado:

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Fecha: 28/04/2021

Encuesta #: 11

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 27 Sexo: F

Ocupación: Alma de casa

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 28/4/2021

Encuesta #: 12

**Proyecto:** Construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área Pavimentada y la instalación de una Galera.

**Promotor:** CEMENTO BAYANO, S.A.

**Ubicación:** Corredor de Los Pobres, Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Descripción del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un área de fabricación de vigas que constará de un área pavimentada y la instalación de una galera, a construirse en la Finca (INMUEBLE) Panamá, Código de Ubicación 8723, Folio Real No. 58432 (F) a ubicarse en una planta de premezclado de concreto existente.

**Información General**

Edad: 47 Sexo: H

Ocupación: trabajador

1. ¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto al Distrito de Panamá? Sí   , No ✓,

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

## **ANEXO NO. 8 NOTA DE PRESENTACIÓN**

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
DENOMINADO "GALERAS PARA LA FABRICACIÓN  
DE VIGAS"  
PROMOTOR: CEMENTO BAYANO, S.A.

**SEÑOR ADMINISTRADOR REGIONAL DE PANAMA NORTE, MINISTERIO DE AMBIENTE, REPUBLICA  
DE PANAMÁ:**

Por este medio yo, **LUIS MIGUEL MARTIN PÉREZ**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-718-2045 en mi condición de Representante Legal de la sociedad **CEMENTO BAYANO, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita a la ficha 290480, rollo 43084, imagen 0133 de la Sección de Micropequeñas (Mercantil) del Registro Público, con domicilio en la República de Panamá, Ciudad de Panamá, Calle 50, Edificio Plaza Crédicorp Bank, piso 28; por este medio acudo a su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el cual corresponde al proyecto "**GALERAS PARA LA FABRICACIÓN DE VIGAS**", PROMOTOR **CEMENTO BAYANO, S.A.**, el cual se realizará en el Corregimiento Ernesto Córdoba, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá. El mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo N° 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá.

Este documento, está conformado por archivos y anexos con información referente al proyecto y su elaboración está bajo la responsabilidad del Ing. Diomedes Vargas T., Consultor Ambiental, debidamente registrado ante las oficinas de Ministerio de Ambiente bajo el Registro No. IAR-050-98 y el Ing. Fernando Cárdenas, Consultor Ambiental, debidamente registrado en el Ministerio de Ambiente, bajo el Registro Nro. IAC-005-2005.

Esperando que cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a fin de que se establezca la viabilidad ambiental de dicho proyecto. El Proyecto consta con \_\_\_\_\_ páginas.

Adjuntamos las siguientes pruebas o documentos para su debida evaluación:

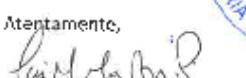
1. Original y copia impresa del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "**GALERAS PARA LA FABRICACIÓN DE VIGAS**".
2. Copia digital del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - (2) CD.
3. Mapa de localización Regional y Geográfica.
4. Declaración Jurada Notariada en formato B X14 firmada por el Representante Legal de Cemento Bayano, S.A.
5. Certificado vigente de Persona Jurídica de Cemento Bayano, S.A.
6. Copia autenticada de cédula de Representante Legal de Cemento Bayano, S.A.
7. Paz y Salvo vigente emitido por el Ministerio de Ambiente a nombre del Promotor Cemento Bayano, S.A.
8. Nota de autorización firmada por Rastrojos, S.A. propietario de la Finca No. 58432 y 58412 sobre la cual se desarrollará el Proyecto.
9. Certificado de Propiedad de Registro Público de la Finca No. 58432.
10. Certificado de Propiedad de Registro Público de la Finca 58412.
11. Certificado vigente de Persona Jurídica de Rastrojos, S.A.
12. Copia autenticada de la cédula del Representante Legal de Rastrojos, S.A.
13. Recibo de pago por la suma de **UN MIL NINOS CINCUENTA DÓLARES (US\$ 350.00)** en concepto de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Para efectos de cualquier comunicación agradecemos remitirse a los siguientes contactos:

- Ing. Fernando Cárdenas Ing. Diomedes Vargas T., Consultores Ambientales: 393-8681/395-7483
- Beatriz Holck, celular +507-6679-1745, email: [beatrizmariana.holck@cemex.com](mailto:beatrizmariana.holck@cemex.com)

Agradecemos de antemano la atención a la presente solicitud, con Código de Identidad Nro. 0-421-033.

Atentamente,

  
**LUIS MIGUEL MARTIN PÉREZ**  
Representante Legal- Cemento Bayano, S.A.

CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) he(n) depositado(s) en forma suave(s) y clara(s) en la(s) pieza(s) de siguiente(s), el día 06 Mayo 2021 en Panamá.

06 MAY 2021

Licdo. Fabián E. Ruiz S.  
Notario Público en Segundo

## **ANEXO NO. 9 CONSULTORES**

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS  
FIRMAS RESPONSABLES**

**Firmas Debidamente Notariadas y Nº de Registro**



*Diomedes A. Vargas T.*

Ing. Diomedes A. Vargas T.

IAR-050-1998



Ing. Fernando Cárdenas

IRC-005-2006

Yo, Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente, con Cédula No. 8-516-2108,

**CERTIFICO:**

Que dada a certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se me presenta.

07 MAY 2021

Panamá.

Testigo

Testigo

Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente

